

## KINERJA PEMASARAN DAN STRATEGI PENGEMBANGAN JAGUNG HIBRIDA UNGGUL MADURA MH-3 DI KABUPATEN BANGKALAN

Mozalita Nur Alizah, \*Mokh. Rum  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian  
Universitas Trunojoyo Madura, Indonesia

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis kinerja pemasaran dan strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 di Kabupaten Bangkalan. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja, yaitu Desa Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan yang merupakan pilot project pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3. Penentuan sampel pada penelitian menggunakan acidental sampling untuk mengetahui kinerja pemasaran, dan purposive sampling untuk mengetahui strategi pengembangan, dengan jumlah 5 responden seperti peneliti, pemerintah desa, pemerintah kecamatan, petugas penyuluh lapang (PPL) dan kelompok tani dengan teknik pengumpulan data secara primer dan sekunder. Pengukuran kinerja pemasaran dilakukan dengan pendekatan efisiensi pemasaran melalui perhitungan margin pemasaran, dan farmer's share. Perumusan strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 digunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Hasil penelitian menunjukkan: (1). kinerja pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 belum efisien, dan (2). prioritas strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 adalah penerapan budidaya jagung secara intensif sesuai dengan Good Agricultural Practices (GAP).

Kata kunci: Rantai pasok, Jagung hibrida, Madura

## MARKETING PERFORMANCE OF SUPPLY CHAIN AND DEVELOPMENT STRATEGY OF MADURA MH-3 SUPERIOR HYBRID CORN IN BANGKALAN

### ABSTRACT

The purposes of this study are to analyze the marketing performance of supply chain and development strategy of Madura MH-3 superior hybrid corn in Bangkalan Regency. The research location was determined by intentionally, which in Duko Tambin Village, District of Tragah, Bangkalan Regency, which is a pilot project for the development of Madura MH-3 superior hybrid corn. Determination of the sample in this study uses acidental sampling to determine supply chain performance, and purposive sampling to find out development strategies, with a total number of respondents is 5, include of researchers, the Village Government, District Government, Field Extension Officers (FEO), and farmer groups. The measurement of supply chain marketing performance is carried out with a marketing efficiency approach by calculation of marketing margins, and farmer's share. The formulation of the Madura MH-3 superior hybrid corn development strategy was used Analytical Hierarchy Process (AHP) as a method. The results showed: (1). Madura MH-3 superior hybrid corn's marketing performance supply chain has not been efficient, and (2). The priority strategy for developing Madura MH-3 superior hybrid corn is the application of corn cultivation intensively suitable with Good Agricultural Practices (GAP).

Keywords: Supply Chain, Hybrid Corn, Madura

## PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays*) merupakan salah satu komoditas pangan yang cukup strategis setelah padi (Amzeri, 2018), karena itu jagung mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi serta memiliki potensi untuk dikembangkan karena permintaan akan jagung terus mengalami peningkatan. Produksi jagung nasional tahun 2017 sebesar 28,9 juta ton, dan produksi jagung pada tahun 2018 sebesar 30 juta ton (Kementrian Pertanian, 2019). Di Indonesia, jagung merupakan salah satu komoditas strategis, mengingat selain menjadi pangan pokok bagi beberapa penduduk di wilayah Indonesia, jagung juga merupakan bahan pakan utama peternakan unggas dan menjadi bahan baku industri olahan.

Jawa Timur selama ini memberikan kontribusi cukup besar terhadap produksi jagung nasional. Luas panen jagung di Jawa Timur pada tahun 2012-2016 sebesar 30,73% dari luas panen jagung nasional. Pengembangan luas panen jagung di Jawa Timur diarahkan pada lahan kering, salah satunya di Kabupaten Bangkalan Pulau Madura. Pengembangan jagung di Kabupaten Bangkalan terdapat di Kecamatan Tragah, Socah, Bangkalan, Burneh, dan Arosbaya.

Salah satu permasalahan usahatani jagung di Madura adalah sebagian besar petani masih menggunakan varietas lokal dengan produktivitas yang rendah (Amzeri, 2018). Untuk meningkatkan produktivitas jagung dan kontribusi terhadap produksi jagung di Jawa Timur, dapat dilakukan dengan perbaikan budidaya dan penggunaan benih unggul yang sesuai dengan karakteristik wilayah Madura (Amzeri, 2018). Pada tahun 2018-2019, di Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan dilakukan *pilot project* pengembangan jagung hibrida varietas MH-3. Keberhasilan pengembangan varietas hibrida unggul Madura MH-3 menjadi varietas hibrida Madura komersial membutuhkan seperangkat sistem pengambilan keputusan yang tepat, agar bisa memberikan dampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani dan daya saing komoditas jagung.

Usahatani jagung varietas unggul madura MH-3 harus dipandang sebagai aktivitas usaha komersial. Keberhasilan pengembangan komoditas pertanian membutuhkan manajemen rantai pasok terintegrasi (Rum. et.al., 2019). Efektivitas dan efisiensi kinerja manajemen rantai pasok akan menentukan tingkat daya saing suatu usaha agribisnis (Morgan et.al., 2004). Pendekatan *supply chain management* (SCM) dilakukan supaya peningkatan kinerja usahatani jagung tidak semata-mata melalui peningkatan produktivitas dan kualitas, tetapi juga melalui penguatan kelembagaan, perbaikan sistem informasi dan peningkatan efisiensi pemasaran. Agar usahatani jagung memiliki kinerja yang baik maka dapat didukung dengan mengimplementasikan SCM (Rum et.al., 2019).

Skenario kebijakan pemerintah dan peran *stakeholders* dalam pengembangan varietas jagung hibrida unggul Madura dapat dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan agar dapat disusun strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3. Tujuan penelitian ini yaitu: (1) menganalisis kinerja pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 di Kabupaten Bangkalan, dan (2) mengetahui strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 di Kabupaten Bangkalan.

**Tabel 1**  
**Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Jagung di Daerah Kabupaten Bangkalan, Madura Tahun 2018**

| Kecamatan | Luas Panen (Ha) | Produksi (Ton) | Produktivitas (Ku/Ha) |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------------|
| Tragah    | 1.995.00        | 46.882.50      | 235.00                |
| Socah     | 2.142.00        | 44.873.70      | 223.50                |
| Bangkalan | 402.00          | 8.502.30       | 211.50                |
| Burneh    | 3.643.00        | 86.521.25      | 237.50                |
| Arosbaya  | 1.092.00        | 23.903.88      | 218.90                |

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019

### TINJAUN PUSTAKA

Rantai pasok merupakan jaringan atau jejaring pada beberapa organisasi yang saling berhubungan yang memiliki tujuan yang sama dalam pengadaan dan penyaluran barang (Indrajit *et.al*, 2002). Konsep dari rantai pasok berguna untuk menciptakan suatu kerjasama antara pelaku rantai pasok, sehingga bisa memenuhi permintaan dari konsumen.

Manajemen rantai pasok dimaknai sebagai kegiatan pengelolaan dalam upaya memperoleh bahan mentah, mentransformasikan bahan mentah tersebut pada proses barang jadi, lalu mengirimkan produk tersebut kepada konsumen melalui sistem distribusi (Irawan, 2008). Manajemen rantai pasok menggambarkan koordinasi dari segala kegiatan rantai pasok, diawali dari bahan baku dan diakhiri dengan pelanggan yang puas. Rantai pasok mencakup pemasok perusahaan manufaktur dan penyedia jasa, dan perusahaan distributor, grosir atau pengecer yang mengantarkan produk maupun jasa kepada konsumen akhir (Heizer dan Render, 2014).

Kinerja merupakan salah satu evaluasi dari proses sebuah organisasi atau perusahaan. Kinerja pemasaran merupakan ukuran keberhasilan perusahaan yang diukur pada jangka waktu yang telah ditentukan. Kinerja pemasaran merupakan ukuran prestasi dari aktifitas proses pemasaran secara menyeluruh dari sebuah perusahaan. Kinerja pemasaran dapat juga dipandang sebagai sebuah konsep yang digunakan untuk mengukur sampai sejauh mana prestasi pasar yang telah dicapai untuk suatu produk yang dihasilkan perusahaan. Pengukuran kinerja merupakan alat untuk melihat tingkat rantai pasok yang sedang dijalankan, untuk pengukurannya sendiri dapat menggunakan berbagai alat seperti efisiensi pemasaran dengan perhitungan margin pemasaran, dan *farmer's share* (Hidayat, 2017).

Kinerja perusahaan merupakan faktor yang umum digunakan untuk mengukur dampak dari sebuah strategi perusahaan. Strategi perusahaan selalu diarahkan untuk menghasilkan kinerja baik berupa kinerja pemasaran maupun kinerja keuangan (Ferdinand, 2000). Tujuan pemasaran melayani keinginan konsumen dengan mendapatkan sejumlah laba yang dapat diartikan sebagai perbandingan antara penghasilan dengan biaya. Sedangkan konsep penjualan adalah memproduksi sebuah produk, kemudian meyakinkan konsumen agar bersedia membelinya, pendekatan konsep pemasaran menghendaki agar manajemen menentukan keinginan konsumen lebih dulu (Swasta, 2007).

Margin pemasaran digunakan sebagai pembandingan nilai pada anggota yang masuk dalam rantai pasok. Perhitungan nilai margin diperoleh antara selisih harga penjualan dari anggota yang ada dalam rantai pasok. Pendapatan yang didapat oleh petani dari jumlah nilai yang diberi oleh konsumen akhir *farmer's share* juga merupakan hal yang dianalisis untuk menganalisis kinerja efisiensi rantai pasok (Said *et.al*, 2006).

Menurut David (2004), strategi merupakan alat yang digunakan memperoleh tujuan jangka panjang. Strategi bisnis bisa meliputi ekspansi geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, pengurangan bisnis, divestasi, likuidasi, dan joint venture. Strategi merupakan langkah potensial yang memerlukan ketetapan manajemen kualitas atas serta sumber daya perusahaan pada jumlah yang besar. Strategi juga mempengaruhi kemakmuran perusahaan pada jangka panjang.

Penelitian mengenai kinerja pemasaran dan strategi pengembangan komoditas pertanian telah diteliti sebelumnya yaitu oleh Hidayat *et al.* (2017); Budiono (2016); Rum *et.al.* (2019); dan Suartana *et.al.* (2016). Penelitian ini memadukan antara metode analisis yang digunakan oleh Hidayat *et al.* (2017) dan Rum *et.al.* (2019) yaitu menggunakan indikator efisiensi pemasaran untuk menilai kinerja pemasaran dan menggunakan metode AHP untuk menentukan strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 di Kabupaten Bangkalan. Peneliti sebelumnya, yaitu Suartana *et.al.* (2016) menggunakan analisis SWOT untuk menentukan strategi pengembangan ushatani jagung di Kecamatan Bualemo Kabupaten Banggai.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di Desa Duko Tambin dan Desa Banyu Beseh Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*), dikarenakan Desa Duko Tambin dan Desa Banyu Beseh merupakan wilayah pengembangan varietas jagung hibrida unggul Madura MH-3 unggul Madura. Penelitian dilakukan pada bulan November 2019 sampai dengan Desember 2019.

Penentuan sampel untuk menjawab tujuan pertama dalam penelitian ini dilakukan secara *accidental sampling*. Responden terdiri dari petani, ketua kelompok tani, pedagang pengepul, dan karyawan perusahaan pakan ternak (PT. GARS). Responden untuk menjawab tujuan kedua dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja *purposive*, yaitu dipilih orang-orang yang ahli terkait pengembangan jagung Kabupaten Bangkalan, terdiri dari peneliti jagung dari Universitas Trunojoyo Madura, Pemerintah Desa, Kecamatan, Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) Kecamatan Tragah, Ketua kelompok tani jagung.

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Untuk memperoleh data primer diperoleh dari sumbernya langsung dengan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, kuisioner, dokumentasi, dan korespondensi. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Pengukuran kinerja pemasaran dilakukan dengan pendekatan efisiensi pemasaran melalui perhitungan margin pemasaran, dan *farmer's share*. Untuk menjawab tujuan kedua digunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Margin pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 dihitung berdasarkan pengurangan harga jual dan harga beli pada setiap lembaga yang terlibat dalam pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 atau penjumlahan dari biaya-biaya pemasaran yang dikeluarkan dan keuntungan yang diperoleh lembaga pemasaran. Margin pemasaran secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$M_i = P_{si} - P_{bi}$$

$$M_i = C_i + m_i$$

$$P_{si} - P_{bi} = C_i + m_i$$

Keuntungan lembaga pemasaran tingkat ke-i adalah :

$$m_i = P_{si} - P_{bi} - C_i$$

Maka besarnya margin pemasaran total adalah :

$$MT = \sum M_i$$

Dimana  $M_i$  merupakan margin pemasaran pada pasar tingkat ke-i,  $P_{si}$  adalah harga jual pada pasar tingkat ke-i,  $P_{bi}$  adalah harga beli pada pasar ke-i,  $C_i$  adalah biaya lembaga pemasaran tingkat ke-i,  $m_i$  adalah keuntungan lembaga pemasaran tingkat ke-i,  $MT$  adalah margin total, dan  $i$  adalah aliran 1,2,3,....,n yaitu petani, PT. GARS, dan pedagang.

*Farmer's share* sebagai indikator efisiensi pemasaran yang diukur untuk mengetahui apakah bagian yang diterima oleh petani sesuai atau tidak dengan harga yang dibayar konsumen akhir. Apabila nilai margin pemasaran kecil, maka bagian yang diperoleh oleh petani atau *farmer's share*nya besar dan juga sebaliknya. Secara matematis, *farmer's share* dirumuskan sebagai berikut.

$$F_s = \frac{FP}{CP} \times 100\%$$

Dimana  $F_s$  merupakan *Farmer's share*,  $FP$  adalah harga di tingkat petani, dan  $CP$  adalah harga yang di bayar konsumen akhir. Kriteria dalam pengambilan keputusan adalah Jika  $F_s > 50\%$  maka dapat dikatakan efisien dan jika  $F_s < 50\%$  maka dikatakan tidak efisien. Tahapan metode AHP disajikan pada gambar 1. Kriteria dan alternatif strategi yang dipertimbangkan dalam penentuan prioritas strategi disajikan pada tabel 3.



Sumber: Marimin, & Nurul, M., (2011) dalam Rum, M. et.al., (2019)

**Gambar 1**  
**Tahapan Penelitian Dengan Metode AHP**

**Tabel 2**  
**Kriteria Dan Alternatif Strategi Pengembangan Jagung Hibrida Unggul Madura MH-3**

| Kriteria                                 | Alternatif   |
|--|--|
| 1. Peningkatan produktivitas             | 1. Budidaya secara intensif                              |
| 2. Penguatan kelembagaan                 | 2. Penyediaan sarana produksi yang cukup dan tepat waktu |
| 3. Rancang bangun manajemen rantai pasok | 3. Pengaktifan kelompok tani                             |
|  | 4. Fasilitasi permodalan usahatani                       |
|  | 5. Pengembangan kemitraan                                |
|  | 6. Pemasaran hasil produksi jagung                       |

Sumber: Data Primer Terolah, 2019.

Penilaian setiap level hierarki dinilai melalui perbandingan berpasangan dengan membandingkan antar kriteria dan alternatif yang ada untuk kepentingan dalam pengambilan keputusan. Skala penilaian yang digunakan untuk membandingkan antar elemen matriks adalah 1-9 (Saaty, 2008; Marimin dan Maghfiroh, 2013) sebagai berikut: 1 memiliki arti sama penting antara elemen A dengan elemen B, 3 memiliki arti elemen A sedikit lebih penting daripada Elemen B, 5 memiliki arti elemen A lebih penting daripada Elemen B, 7 memiliki arti elemen A sangat penting daripada Elemen B, 9 memiliki arti elemen A mutlak/pasti lebih penting daripada Elemen B, dan 2,4,6,8 merupakan skala menengah (jika ragu-ragu diantara dua nilai yang berdekatan), dan berlaku juga sebaliknya. Dalam penelitian ini perhitungan dan analisis AHP menggunakan bantuan software *expert choice* 2000.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kinerja pemasaran Jagung hibrida unggul Madura MH-3

Kinerja pemasaran dalam penelitian ini didekati dengan margin pemasaran dan *farmer's share*. Jumlah margin tataniaga didapat dari besarnya biaya yang dikeluarkan oleh pelaku rantai pasok dan keuntungan yang diperoleh. Rantai pasok dapat dikatakan efisien apabila seluruh anggota rantai mampu melakukan biaya serta margin tataniaga secara rasional supaya harga produk di tingkat konsumen menjadi kompetitif.

Keuntungan yang paling besar diterima oleh PT. GARS (50%), sekalipun biaya pemasaran yang dikeluarkan lebih besar dibanding perusahaan pakan ternak. Dengan biaya pemasaran Rp.700/kg PT. GARS menjual jagung dengan harga Rp.4.500/kg, sehingga keuntungan yang diperoleh lebih besar dibanding lembaga pemasaran yang lain, yaitu sebesar Rp.1.300/kg. Perusahaan pakan ternak memperoleh keuntungan sebesar Rp.600/kg (23,08%). Total margin tataniaga sebesar Rp.2.600/kg, yang terdistribusi di PT. GARS sebesar Rp.2.000 (76,92%), dan perusahaan pakan ternak sebesar Rp.600/kg (23,08%). Total margin tataniaga menunjukkan selisih harga ditingkat konsumen akhir dengan harga yang diterima oleh petani jagung. Berikut adalah perhitungan *farmer's share* yang didapat oleh petani jagung.

$$FS = \frac{Rp.2.500}{Rp.5.100} \times 100\% = 49,02\%$$

**Tabel 3**  
**Marjin dan *Farmer's Share* Jagung Hibrida Unggul Madura MH-3**

| Unsur Biaya                            | Biaya<br>(Rp/kg) | Harga<br>jual dan<br>marjin<br>(Rp/kg) | Share<br>harga<br>(%) | Distribusi<br>marjin<br>(%) |
|--|------------------|--|-----------------------|-----------------------------|
| <b>1 Tingkat Petani</b>                |                  |  |                       |                             |
| Biaya usahatani                        | 2.026            |  |                       |                             |
| Harga jual                             |                  | 2.500                                  | 49,02%                |                             |
| Keuntungan                             | 474              |  |                       |                             |
| <b>2 PT. GARS</b>                      |                  |  |                       |                             |
| a. Harga beli                          | 2.500            |  |                       |                             |
| b. Angkut                              | 100              |  |                       | 3,85%                       |
| c. Transportasi                        | 200              |  |                       | 7,69%                       |
| d. Sewa gudang                         | 50               |  |                       | 1,92%                       |
| e. Pengeringan                         | 50               |  |                       | 1,92%                       |
| f. Pengemasan                          | 300              |  |                       | 11,54%                      |
| Keuntungan                             | 1.300            |  |                       | 50,00%                      |
| Marjin (Biaya<br>Pemasaran+Keuntungan) |                  | 2.000                                  |                       | 76,92%                      |
| Harga jual (Harga beli +<br>Marjin)    |                  | 4.500                                  | 88,24%                |                             |
| <b>3 Perusahaan pakan ternak</b>       |                  |  |                       |                             |
| a. Harga beli                          | 4.500            |  |                       |                             |
| b. Bongkar muat                        | 50               |  |                       | 1,92%                       |
| c. Sewa gudang                         | 50               |  |                       | 1,92%                       |
| d. Transportasi                        | 100              |  |                       | 3,85%                       |
| Keuntungan                             | 400              |  |                       | 15,38%                      |
| Marjin (Biaya<br>Pemasaran+Keuntungan) |                  | 600                                    |                       | 23,08%                      |
| Harga jual (Harga beli +<br>Marjin)    |                  | 5.100                                  |                       |                             |
| <b>4 Konsumen</b>                      |                  |  |                       |                             |
| a. Harga beli                          | 5.100            |  |                       |                             |
| <b>Total Marjin</b>                    |                  | <b>2.600</b>                           |                       | <b>100<sup>0</sup>%</b>     |

Sumber: Data Primer Terolah, 2020

*Share* harga yang diterima oleh petani sebesar 49,02%. Dibanding lembaga pemasaran lainnya bagian yang didapat oleh petani lebih kecil. Sementara PT. GARS memperoleh *share* harga sebesar 88,24%. Dilihat dari *share* harga dapat dikatakan kinerja pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 tidak efisien, hal ini jika berlangsung lama dapat menyebabkan petani tidak terangsang untuk meningkatkan produksi (Jumiati et.al., 2013).

Rasio keuntungan dan biaya pada usahatani dan pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 terbesar diperoleh oleh perusahaan pakan ternak, yaitu

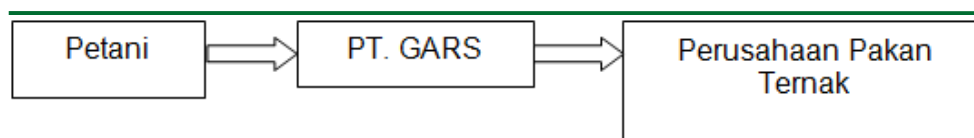
sebesar 2, sedangkan PT. GARS memperoleh rasio keuntungan dan biaya sebesar 1,86. Petani memperoleh rasio keuntungan terkecil, sebesar 0,23. Rasio keuntungan didapat dengan membandingkan antara keuntungan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan oleh masing-masing lembaga pemasaran. Perusahaan pakan ternak dengan mengeluarkan biaya pemasaran untuk bongkar muat, sewa gudang, dan transportasi sebesar Rp.200/kg memperoleh keuntungan sebesar Rp.400/kg (100%). Sekalipun PT. GARS memperoleh keuntungan lebih tinggi dibanding lembaga pemasaran lainnya, namun biaya pemasaran yang dikeluarkan juga tinggi, yaitu sebesar Rp.700/kg, sehingga rasio keuntungan dengan biaya yang didapat lebih rendah dibanding perusahaan pakan ternak. Petani tidak mengeluarkan biaya pemasaran, mereka hanya mengeluarkan biaya usahatani. Namun, jika dibandingkan antara keuntungan dengan biaya usahatani, petani memperoleh keuntungan terkecil, yaitu sebesar Rp.474/kg.

Dilihat dari biaya yang dikeluarkan pada masing-masing lembaga pemasaran, biaya usahatani menempati urutan tertinggi, yaitu sebesar Rp.2.026/kg, PT. GARS di urutan kedua sebesar Rp.700/kg yang dikeluarkan untuk biaya angkut, transportasi, sewa gudang, pengeringan, dan pengemasan. Perusahaan pakan ternak mengeluarkan biaya pemasaran terkecil, yaitu sebesar Rp.200/kg, yang dikeluarkan untuk biaya bongkar muat, sewa gudang, dan transportasi.

Dari analisis penampilan pasar secara keseluruhan kinerja pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 belum efisien. Hal ini dilihat dari distribusi margin pemasaran yang belum merata, share harga yang diterima oleh petani masih rendah, serta rasio keuntungan dan biaya yang diterima oleh petani juga masih rendah. Untuk meningkatkan motivasi petani dalam menanam dan mengembangkan jagung hibrida unggul Madura MH-3, maka perlu diperbaiki kinerja pemasaran, misalnya dengan perbaikan kesepakatan-kesepakatan dalam kemitraan antara petani jagung, PT. GARS, dan perusahaan pakan ternak. Selama ini harga output ditentukan oleh PT. GARS, petani hanya sebagai penerima harga (*price taker*), sehingga posisi tawar petani (*bargaining position*) rendah. Harga yang terbentuk cenderung menguntungkan PT. GARS sebagai penentu harga. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Jumiaty, E. et.al., (2013) yang menyatakan bahwa rendahnya *share* harga yang diterima oleh petani disebabkan oleh harga panen komoditas pertanian banyak ditentukan oleh pedagang pengumpul, dimana pedagang pengumpul memiliki posisi tawar menawar yang kuat karena mereka memiliki akses pasar.

Hal yang berhubungan dengan margin pemasaran akan dibahas pula mengenai saluran pemasaran. Saluran pemasaran adalah serangkaian hubungan lembaga pemasaran yang terlibat dan saling terkait satu sama lain dalam sebuah proses distribusi produk dari produsen hingga konsumen. Analisis saluran pemasaran digunakan untuk mengetahui saluran pemasaran yang dilalui oleh jagung hibrida unggul Madura MH-3 dari petani hingga perusahaan pakan ternak. Berdasarkan hasil penelitian jagung hibrida unggul Madura MH-3 yang dilakukan di Kecamatan Tragah terdapat satu saluran pemasaran yang diidentifikasi. Satu saluran pemasaran dimulai dari tiga lembaga pemasaran yang berbeda dari petani. Pola saluran pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 yang terbentuk yaitu sebagai berikut.





Sumber: Data Primer, 2020

**Gambar 2**  
**Saluran Pemasaran Kecamatan Tragah Bangkalan**

**Tabel 4**  
**Prioritas Kriteria**

| Kriteria                              | Nilai bobot | Inconsistency |
|---------------------------------------|-------------|---------------|
| peningkatan produktivitas             | 0,737       |               |
| penguatan kelembagaan                 | 0,185       | 0,05          |
| rancang bangun manajemen rantai pasok | 0,078       |               |

Sumber: Data Primer Terolah, 2020

### **Strategi Pengembangan Jagung Hibrida Unggul Madura MH-3**

Penyusunan strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Kriteria yang digunakan untuk merumuskan strategi terdiri dari peningkatan produksi, penguatan kelembagaan, dan rancang bangun manajemen rantai pasok.

Dari kombinasi berpasangan, nampak bahwa pakar yang terdiri dari peneliti jagung dari Universitas Trunojoyo Madura, Pemerintah Desa, Pemerintah Kecamatan, Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) Kecamatan Tragah, dan Ketua kelompok tani jagung menilai bahwa prioritas kriteria dalam pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 adalah peningkatan produktivitas jagung dengan nilai bobot prioritas sebesar 0,737. Selanjutnya penguatan kelembagaan di urutan kedua dengan bobot prioritas sebesar 0,185 dan kriteria rancang bangun manajemen rantai pasok di urutan ketiga dengan nilai bobot prioritas sebesar 0,078.

Peningkatan produktivitas jagung di Indonesia dapat dilakukan dengan berbagai upaya antara lain: penerapan teknologi budidaya spesifik lokasi, penggunaan varietas unggul bermutu, penanganan organisme pengganggu tanaman, penanganan pasca panen. Peningkatan produksi bisa berdampak pada peningkatan pendapatan petani (Rum, M., et.al 2019). Pakar berpendapat bahwa dengan peningkatan produksi akan berdampak secara signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan petani jagung hibrida unggul Madura MH-3.

Rata-rata produktivitas jagung hibrida unggul Madura MH-3 di lokasi penelitian pada musim panen tahun 2019 sebesar 4,43 ton/ha. Rata-rata produktivitas jagung di Jawa Timur tahun 2017 sebesar 5 ton/ha (Kementerian Pertanian, 2019). Produktivitas jagung hibrida unggul Madura MH-3 di Dukuh Tambin Kecamatan Tragah masih lebih kecil dibanding rata-rata di Jawa Timur. Hal tersebut dikarenakan kontribusi jagung MH-3 masih sedikit dengan jumlah luasan 30Ha dan jumlah produksi sebesar 4,43 ton/ha, tidak mampu menyaingi produksi Jawa Timur dengan besaran yang sama pada 2017.

**Tabel 5**  
**Alternatif Strategi Berdasarkan Kombinasi Kriteria**

| Alternatif  | Nilai Bobot | Inconsistency |
|---|-------------|---------------|
| Budidaya secara intensif                              | 0,365       |               |
| Penyediaan sarana produksi yang cukup dan tepat waktu | 0,228       |               |
| Pengaktifan kelompok tani                             | 0,189       | 0,06          |
| Fasilitasi permodalan usahatani                       | 0,075       |               |
| Pengembangan kemitraan                                | 0,100       |               |
| Pemasaran hasil produksi jagung                       | 0,041       |               |

Sumber: Data Primer Terolah, 2020

Penguatan kelembagaan menempati urutan kedua. Pakar menilai penting dilakukan penguatan kelembagaan petani, terutama perbaikan kemitraan antara petani jagung dengan perusahaan pakan ternak. Penguatan kelembagaan petani juga akan berdampak kepada peningkatan produksi usahatani jagung misalnya melalui pengaktifan kelompok tani, kemitraan, dan penguatan modal. Hasil penelitian Susrusa dan Tenaya (2014) menunjukkan petani yang tergabung dalam kelembagaan Primatani memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibanding yang tidak tergabung dalam kelompok tani. Pengaktifan kelompok tani memiliki pengaruh yang positif terhadap kinerja pengembangan agribisnis pedesaan. Adanya kelembagaan permodalan juga berdampak positif terhadap peningkatan pendapatan petani jagung.

Rancang bangun rantai pasok dipilih oleh pakar sebagai kriteria ketiga, dengan pertimbangan peningkatan produksi usahatani jagung dan penguatan kelembagaan memiliki pengaruh lebih besar terhadap peningkatan pendapatan petani jagung.

#### **Alternatif Strategi Berdasarkan Kombinasi Kriteria Secara Simultan**

Alternatif strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 dalam penelitian ini terdiri dari budidaya secara intensif, penyediaan sarana produksi yang cukup dan tepat waktu, pengaktifan kelompok tani, fasilitasi permodalan usahatani, pengembangan kemitraan, dan pemasaran hasil produksi jagung. Hasil analisis AHP untuk penentuan strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 disajikan pada tabel 5 berikut.

Dari kombinasi berpasangan, mampak alternatif strategi yang dipilih dalam pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 adalah budidaya secara intensif di urutan pertama dengan nilai bobot sebesar 0,365, penyediaan sarana produksi yang cukup dan tepat waktu di urutan kedua dengan nilai bobot sebesar 0,228, dan pengaktifan kelompok di urutan ketiga dengan nilai bobot sebesar 0,189. Sedangkan pilihan strategi dengan nilai bobot terkecil adalah pemasaran hasil produksi jagung. Budidaya jagung secara intensif yang dimaksud adalah sistem budidaya dengan menerapkan konsep *Good Agricultural Practices* (GAP). Budidaya jagung secara intensif bisa dilakukan melalui penerapan atau mengadopsi teknologi pertanian terbaru, antara lain dilakukan melalui kegiatan: (a). penyuluhan tentang pentingnya penggunaan benih hibrida dan petunjuk teknis budidaya jagung di lahan kering, (b). sekolah lapang pengendalian hama, penyakit, dan organisme pengganggu tanaman, (c).

pelatihan penanganan pasca panen, dan (d). pelatihan pembuatan pupuk organik untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia.

Good Agricultural Practices (GAP) merupakan sebuah pedoman pelaksanaan budidaya dalam sektor pertanian. Penerapan GAP mencerminkan tiga pilar keberlanjutan (layak secara ekonomi, ramah lingkungan, dan diterima oleh masyarakat) termasuk keamanan pangan dan kualitas; terkait dengan wajib dan/atau persyaratan sukarela, dengan fokus pada produksi primer, dan mengambil serta memperhitungkan insentif dan konteks kelembagaan (Neely, et al., 2007). Menurut Cruz (2002), penerapan GAP pada produksi jagung berorientasi pada: (1) menjamin mutu hasil produk serta keamanan, keselamatan dan kesehatan pekerja, (2) ramah lingkungan sehingga menjamin keberlanjutan produksi dan (3) menambahkan nilai hasil produksi bagi petani kecil, menengah dan besar.

*Good Agricultural Practices* diharapkan mampu dibuat untuk spesifik komoditas sehingga GAP tersebut dapat menjadi suatu standard dan acuan dalam pengembangan dan pengelolaan komoditas tersebut di tempat lain. GAP mencakup kesesuaian komoditas dengan kesesuaian iklim dan lahan yang ada, upaya konservasi lahan dan air untuk keberlanjutan lingkungan, pemupukan yang tepat sesuai kebutuhan hara tanah dan tanaman. Pengendalian hama dan penyakit secara terpadu dan ramah lingkungan serta proses panen dan pasca panen yang menjamin kebersihan dan kualitas produk. Hal yang membedakan antara praktik GAP dan situasi di lapang yaitu dalam penerapannya dilakukan lebih intensif dan ketat sesuai prosedur yang telah diatur. Harapannya hasil produksi yang akan dipasarkan memiliki harga jual yang lebih tinggi dari sebelumnya.

Perbandingan penggunaan sistem GAP dilapang berbeda dengan sistem yang dipakai oleh petani di Kecamatan Tragah, hal yang membedakan keduanya adalah : (1) Lahan yang cukup kering karena kurangnya sumber air, (2) Cara pemupukan masih menggunakan pupuk kimia seperti ZA, Urea, dan Phonska, (3) Tidak menggunakan jarak tanam, (4) Masih menggunakan alat yang tradisional, dan (5) Untuk pengendalian hama tidak ramah lingkungan.

Penyediaan sarana produksi yang cukup dan tepat waktu dibutuhkan agar tanaman jagung memperoleh nutrisi yang cukup dan sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman. Penyediaan input yang dibutuhkan oleh jagung hibrida unggul Madura diantaranya pupuk organik, pupuk kimia, pestisida, herbisida, dan fungisida. Selain itu untuk melakukan aktivitas usahatani dibutuhkan tenaga kerja, baik tenaga kerja manusia, hewan, maupun mekanik. Tenaga kerja atau buruh tani di desa Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah tersedia cukup banyak dan upah buruh tani juga relatif murah, yaitu sebesar Rp.50.000/HOK. Menurut PPL Kecamatan Tragah untuk meningkatkan ketrampilan petani dalam budidaya jagung hibrida unggul Madura MH-3 perlu dilakukan pelatihan secara intensif dalam bentuk sekolah lapang. Sarana produksi dalam pengadaannya juga relatif mudah, karena di kelompok tani dan toko pertanian di Kecamatan Tragah menjual sarana produksi yang dibutuhkan untuk budidaya jagung dan tanaman pangan lainnya. Pada musim tanam 2018-2019 di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan merupakan *pilot project* Universitas Trunojoyo Madura bekerjasama dengan Bank Indonesia dalam pengembangan jagung varietas unggul, sehingga petani tidak mengalami kesulitan dalam

memperoleh bibit. Petani yang tergabung dalam kelompok tani memperoleh bantuan bibit varietas MH-3 secara gratis.

Kelompok tani merupakan ujung tombak dari kegiatan pengembangan jagung hibrida unggul Madura. Kelompok tani di Desa Duko Tambin Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan, dipimpin oleh seorang pemuda yang memiliki loyalitas, dedikasi, dan visi yang kuat untuk memajukan desa melalui kegiatan pembangunan pertanian perdesaan. Kelompok tani berperan dalam hal penyediaan lahan, penyedia tenaga kerja, pembangunan jaringan irigasi, pembangunan jalan usahatani, dan pergudangan. Kelompok tani melaksanakan aktifitas usahatani jagung berdasarkan arahan team pengembang jagung hibrida unggul Madura dari UTM dan penyuluh pertanian, yang tertuang dalam, "Petunjuk Teknis Budidaya Jagung Hibrida Unggul Madura". Susrusa dan Tenaya (2014) berpendapat bahwa kelompok tani memiliki peran yang penting dalam rangka menjembatani kepentingan pemerintah dengan petani. Keberhasilan program penyuluhan dipengaruhi oleh keaktifan kelompok tani dalam menerapkan arahan dan masukan penyuluh. Adanya kelompok tani membawa pengaruh nyata terhadap peningkatan produksi jagung dan pendapatan petani.

Fasilitasi permodalan usahatani menempati urutan keempat sebagai strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3. Jumlah biaya variabel yang dibutuhkan untuk aktivitas usahatani jagung selama satu periode adalah sebesar Rp.8.984.140/ha, yang digunakan untuk pembelian input dan biaya tenaga kerja. Modal kerja untuk usahatani diperoleh oleh petani dari tabungan rumah tangga, pinjaman di Bank, dan pinjaman ke keluarga. Bunga pinjaman untuk kredit usahatani di Bank BRI rata-rata sebesar 12% per tahun. Pada musim tanam jagung tahun 2018-2019, petani memperoleh kredit modal dari Bank Indonesia melalui team pengembang jagung hibrida unggul Madura dari Universitas Trunojoyo. Pakar berpendapat bahwa petani selama ini tidak kesulitan dalam pembiayaan usahatani, karena petani sebagian besar memiliki modal tetap berupa lahan pertanian sedangkan biaya usahatani jagung juga tidak terlalu tinggi dibanding komoditas lainnya, seperti padi dan tebu. Namun, untuk pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 kedepan diperlukan fasilitasi permodalan. Menurut Sugiarti dan Hayati (2009) salah satu faktor penghambat pengembangan jagung hibrida di Madura adalah minimnya modal yang dimiliki oleh petani, terutama modal bergerak sehingga sebagian besar petani lebih memilih menanam varietas jagung lokal Madura karena membutuhkan input dan biaya usahatani yang lebih sedikit sekalipun produktivitasnya lebih rendah dibanding jagung hibrida.

Pengembangan kemitraan diharapkan juga bisa mengatasi permasalahan permodalan usahatani. Dalam pengembangan jagung hibrida unggul Madura terdapat kerjasama antara UTM, Bank Indonesia, petani, pemerintah, PT. GARS, perusahaan pakan ternak. Kerjasama tersebut dilakukan untuk pengadaan sarana produksi, permodalan, dan memperoleh pasar. Kerjasama tersebut merupakan cikal bakal terbentuknya kelembagaan kemitraan dalam pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3. Pakar berpendapat bahwa pengembangan kemitraan dengan perusahaan pakan ternak perlu ditingkatkan, misalnya dalam bentuk kontrak produksi.

**Tabel 6**  
**Nilai Bobot Prioritas Strategi Berdasarkan Kriteria Secara Individual**  
Alternatif Strategi

| Kriteria                              | Budidaya secara intensif | Penyediaan sarana produksi | Pengaktifan kelompok tani | Fasilitas permukiman | Pengembangan kemitraan | Pemasaran hasil produk |
|---------------------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
| Peningkatan produktivitas             | 0,398                    | 0,271                      | 0,158                     | 0,085                | 0,051                  | 0,036                  |
| Penguatan kelembagaan                 | 0,298                    | 0,128                      | 0,334                     | 0,055                | 0,158                  | 0,027                  |
| Rancang bangun manajemen rantai pasok | 0,242                    | 0,110                      | 0,066                     | 0,037                | 0,408                  | 0,136                  |

Sumber: Data Primer Terolah, 2020

Pemasaran hasil produksi jagung merupakan prioritas strategi keenam. Selama ini pemasaran jagung difasilitasi oleh Universitas Trunojoyo Madura. Perusahaan yang menjadi mitra petani jagung masih satu, yaitu PT. GARS. Kesepakatan kerjasama yang terjalin antara dari pihak Universitas Trunojoyo Madura, Bank Indonesia, petani, PT. GARS dan perusahaan pakan ternak masih berdasarkan sistem kepercayaan, akan tetapi ada beberapa ketentuan yang menjadi pegangan bagi kedua belah pihak. Dalam menentukan harga, ditentukan dengan melihat harga pasaran untuk produk jagung hibrida unggul Madura MH-3 yang telah menjadi harga pasaran di setiap musim panen jagung tiba. Perhitungan dilakukan berdasarkan permintaan dan jumlah bobot yang diminta sebelumnya. Sedangkan kesepakatan yang terjalin antara PT. GARS dan pihak perusahaan pakan ternak dilakukan adanya kontrak tertulis. Pada kontrak yang terjadi antara PT. GARS dengan pihak perusahaan pakan ternak diantaranya mengenai detail produk yang dipesan, penetapan harga dan jadwal pengiriman jagung hibrida unggul Madura MH-3. Jejaring pemasaran jagung perlu diperluas ke pasar nasional dan internasional.

#### **Alternatif Strategi Berdasarkan Kriteria Secara Individual**

Dari kombinasi berpasangan berdasarkan kriteria secara individual diperoleh nilai bobot sebagaimana disajikan pada tabel 5. Hasil analisis evaluasi alternatif strategi secara individual berdasarkan kriteria peningkatan produktivitas, alternatif strategi yang memiliki nilai bobot prioritas tertinggi yaitu budidaya secara intensif dengan nilai bobot sebesar 0,398, penyediaan sarana produksi diurutan kedua dengan nilai bobot sebesar 0,271, dan pengaktifan kelompok tani diurutan ketiga dengan nilai bobot sebesar 0,158.

Berdasarkan kriteria penguatan kelembagaan, alternatif strategi yang memiliki nilai bobot prioritas tertinggi yaitu pengaktifan kelompok tani dengan nilai bobot sebesar 0,334, budidaya secara intensif diurutan kedua dengan nilai bobot sebesar 0,298, dan pengembangan kemitraan diurutan ketiga dengan nilai bobot sebesar 0,158.

Berdasarkan kriteria rancangan bangun manajemen rantai pasok, alternatif strategi yang memiliki nilai bobot prioritas tertinggi yaitu pengembangan kemitraan dengan nilai bobot sebesar 0,408, diurutkan kedua adalah budidaya secara intensif dengan nilai bobot sebesar 0,242, dan diurutkan ketiga adalah pemasaran hasil produksi dengan nilai bobot sebesar 0,136.

Baik secara simultan maupun individual alternatif strategi yang memiliki bobot prioritas tertinggi adalah budidaya secara intensif, dalam hal ini yaitu budidaya jagung hibrida unggul Madura MH-3 yang sesuai dengan *Good Agricultural Practices* (GAP).

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Kinerja pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 belum efisien, dilihat dari indikator distribusi marjin, *farmer's share*, dan rasio keuntungan dan biaya, (2) Prioritas utama strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 adalah penerapan budidaya jagung secara intensif sesuai dengan *Good Agricultural Practices* (GAP), (3) Ranking prioritas strategi pengembangan jagung hibrida unggul Madura MH-3 adalah sebagai berikut budidaya secara intensif, penyediaan sarana produksi dalam jumlah yang cukup dan tepat waktu, pengaktifan kelompok tani, pengembangan kemitraan, fasilitasi permodalan usahatani, dan keenam pemasaran hasil produksi jagung. (1) Untuk meningkatkan efisiensi kinerja pemasaran jagung hibrida unggul Madura MH-3 perlu dibentuk kemitraan antara petani dengan perusahaan pakan ternak yang saling menguntungkan, terutama dalam hal penentuan harga output, (2) Untuk meningkatkan motivasi petani dalam penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) pada usahatani jagung hibrida unggul Madura MH-3 perlu diefektifkan kegiatan pelatihan budidaya, penyediaan sarana produksi dalam jumlah yang cukup dan sesuai fase pertumbuhan tanaman, serta pengaktifan kelompok tani.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amzeri, A. 2018. Tinjauan Perkembangan Jagung di Madura dan Alternatif Pengolahan Menjadi Biomaterial. *Jurnal Ilmiah Rekayasa* 11(1): 74-86
- Ardhy, F., 2018. Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Bibit Jagung Dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Pada Toko Abadi Jaya Lampung Timur. *Jurnal Informasi dan Komputer* 6(2): 73-80
- Badan Pusat Statistik. 2020. Tabel Produksi Menurut Bulan Tahun 2019. [https://www.bps.go.id/all\\_newtemplate.php](https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php). Diakses pada 20 Februari 2020
- BPS. Badan Pusat Statistik. 2019. Produktivitas Jagung Madura 2018. [https://www.bps.go.id/all\\_newtemplate.php](https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php). Diakses pada 25 April 2020.
- Budiono, R., Achmad Syaichu. 2016. Manajemen Rantai Pasok Jagung Asalan Pada CV AMIN di Lampung Tengah. *Jurnal Spektrum Industri* 14(2) :109 – 230
- Cruz, Q.D, dan Weiss, E.A. 2002. Sesamum orientale L.P. 123-128 in van der vossen. H.A.M. and U mali, B.E (Eds) plant resousces of south easts asia no. 14 vegetable oil and fats. prosea foundation. Bogor. Indonesia.

- David, F. R. 2004. *Manajemen Strategis, Terjemahan: PT. Indeks Kelompok Gramedia*. Gramedia. Jakarta
- Ferdinand, Augusty. 2000. *Structural Equation Modelling dalam Penelitian Manajemen*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Heizer, J., dan Reinder B. 2014. *Operations Management. Sustainability and Supply Chain Management*. Pearson. Boston
- Hidayat, A., Sri, A.A., dan Jaka, S. 2017. Analisis Rantai Pasok Jagung (Studi Kasus Pada Rantai Pasok Jagung Hibrida (*Zea Mays*) Di Kelurahan Cicurug Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan* 5(1).
- Indrajit, R. E., dan Richardus D. 2002. *Konsep Manajemen SUPPLY CHAIN Strategi Mengelola Manajemen Rantai Pasokan bagi Perusahaan Modern di Indonesia*. Grasindo. Jakarta.
- Irawan, A.P. 2008. *Buku Ajar Manajemen Rantai Pasokan*. Fakultas Teknik Universitas Tarumanegara. Jakarta.
- Jumiati, E., Darwanto, D.H., Hartono, S., dan Masyhuri., 2013. Analisis Saluran Pemasaran Dan Margin Pemasaran Kelapa Dalam Di Daerah Perbatasan Kalimantan Timur. *AGRIFOR*, XII (1):1-10
- Kementerian Pertanian. 2019. Data Keluaran Berdasarkan Indikator Nasional. <http://pertanian.go.id/1>. Diakses pada tanggal 27 November 2019
- Kementerian Pertanian. 2019. Data Keluaran Berdasarkan Indikator Provinsi. <http://pertanian.go.id/1>. Diakses pada tanggal 27 November 2019
- Marimin., dan Nurul M. 2011. *Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan Dalam Manajemen Rantai Pasok*. IPB Press. Bogor.
- Morgan, W.S., dan Iwantoro A.S.L. 2004. Improving Indonesian Vegetable Supply Chains. *Agri-product Supply Chain Management in Developing Countries. Proceeding of a Workshop*. ACIAR. Bali
- Neely, C., B. Haight., J. Dixon., A. S. Poissot. 2007. Report of the FAO expert consultation on a good agricultural practice approach. Food and agriculture organization of United Nation. Rome
- Pujawan, I.N., dan Mahendrawathi. 2017. *Supply Chain Management*. Edisi ke 3. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Rum, M., Darwanto, D.H., Hartono, S., Masyhuri., 2019. Decision Support System for Determining Mini Sugar Mill Location in Madura. *Jurnal Caraka Tani* 34 (2): 232-244.
- Rum, M., Darwanto, D.H., Hartono, S., Masyhuri., 2019. The Influence Of Supply Chain Management To Sugarcane Farming Performance In Madura. IOP Conference Series. *Earth and Environmental Science*

- 
- Said, A.I, Bayu, A.S., Clara, L.B., Hoetomo, L., Riri, S., Soerjo, W., dan Zaldi I.M. 2006. *Produktivitas dan Efisiensi dengan Supply Chain Management..* Sekolah Tinggi PPM. Jakarta
- Suartana, IW, Antara, M., dan Damayanti., 2016. Strategi Pengembangan Usahatani Jagung Di Desa Malik Trans Kecamatan Bualemo Kabupaten Banggai. *J. Agroland* 23 (3) : 190 - 197
- Sugiarti, T., dan Hayati, M., 2009. Persepsi Petani Madura dalam Menolak Komoditas Jagung Varietas Baru. *Embryo*. 6(1) : 35-46.
- Susrusa, A.K.B., dan Tenaya, M.Narka., 2014. Pengaruh Primatani Terhadap Peningkatan Pendapatan Petani Perkebunan di Kecamatan Busungbiu. *Jurnal Manajemen Agribisnis* 2 (1): 22-35
- Swasta, Basu. 2007. *Azas-azas Marketing. Cetakan Keenam. Edisi Ketiga.* Liberty Offset, Yogyakarta