

Analisis Kinerja Manajemen Rantai Pasok Perusahaan Kebun Kurma Barbate *Analysis of Supply Chain Management Performance of Company Barbate Dates Plantation*

Muhammad Fadli¹, Akhmad Baihaqi¹, Suyanti Kasimin^{1*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

*Corresponding author: suyantikasimin@unsyiah.ac.id

Abstrak. Manajemen rantai pasok merupakan kegiatan manajemen dilakukan oleh semua pihak mulai dari pihak internal serta pihak eksternal yang berkaitan dengan perusahaan-perusahaan pada suatu lingkup rantai pasokan. Rantai pasok merupakan suatu proses yang dimulai dari pengumpulan sumber daya yang ada dilanjutkan dengan pengelolaan menjadi produk jadi. Kebun Kurma Barbate dalam melakukan aktivitasnya tidak mudah, sebab bahan pokok yaitu bibit dipasok dari luar negeri yang rawan akan masalah. Analisis kinerja manajemen rantai pasok dengan cara mengidentifikasi biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas dan produktifitas. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kinerja manajemen rantai pasok perusahaan kebun kurma barbate yang ada di Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder dan peneliti menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kinerja kebun kurma barbate dari aspek biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas dan produktivitas hasil kinerjanya berada dalam kategori baik karena semuanya berada pada skor 4 dengan jumlah secara berurutan mulai dari biaya sampai produktivitas yaitu 11, 10, 7, 9, 8. Berdasarkan lima aspek yang dianalisis, diperoleh persentase biaya sebesar 73%, waktu sebesar 67%, kapasitas sebesar 47%, kapabilitas sebesar 60% dan produktivitas sebesar 53%. Dari hasil tersebut dikatakan kinerja kebun kurma barbate baik dengan artian: 1) Biaya yang dikeluarkan sesuai dengan perencanaan anggaran biaya yang telah ditetapkan, 2) Waktu dalam penyampain bahan baku dari pemasok ke perusahaan sesuai jadwal, 3) Kapasitas pekerjaan di perusahaan mencapai target atau berjalan maksimal, 4) Kapabilitas perusahaan tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan dan 5) Produktivitas perusahaan tinggi dilihat dari peningkatan penanaman bibit kurma.

Kata Kunci : manajemen rantai pasok, rantai pasok, kinerja, kurma.

Abstract. Supply chain management is a management activity carried out by all parties starting from internal parties as well as external parties related to companies in a supply chain scope. Supply chain is a process that starts from the collection of existing resources followed by management into finished products. Barbate Dates Gardens in carrying out their activities are not easy, because the basic ingredients, namely seeds are supplied from abroad which are prone to problems. Analysis of supply chain management performance by identifying costs, time, capacity, capability and productivity. The purpose of this study was to determine the level of supply chain management performance of barbate date palm plantation companies in Blang Bintang, Aceh Besar District. This study uses primary and secondary data and the researcher uses qualitative descriptive analysis. The results of this study indicate that the level of performance of the barbate date palm plantation from the aspect of cost, time, capacity, capability and productivity, the results of the performance are in the good category because all of them are on a score of 4 with the number sequentially starting from cost to productivity, namely 11, 10, 7, 9, 8. Based on the five aspects analyzed, the percentage of cost is 73%, time is 67%, capacity is 47%, capability is 60% and productivity is 53%. From these results it is said that the performance of the barbate date palm plantation is good with the following meanings: 1) The costs incurred are in accordance with the predetermined cost budget planning, 2) The time in delivering raw materials from suppliers to the company according to schedule, 3) The work capacity in the company reaches the target or is running maximum, 4) The company's capability is right on target according to the needs and 5) The company's productivity is high as seen from the increase in planting date palm seeds.

Keywords : supply chain management, supply chain, performance, dates.

PENDAHULUAN

Rantai pasok merupakan suatu proses yang dimulai dari pengumpulan sumber daya yang ada dilanjutkan dengan pengelolaan menjadi produk jadi untuk selanjutnya didistribusikan dan dipasarkan sampai pelanggan akhir dengan memperhatikan biaya, kualitas, ketersediaan, pelayanan purna jual, dan faktor reputasi. Rantai pasok melibatkan

supplier, manufacturer, dan retailer yang saling bersinergis dan bekerja sama satu sama lain secara langsung maupun tidak langsung.

Perkebunan kurma di Indonesia masih sangat jarang dijumpai karena masih banyak pemikiran dimasyarakat ataupun pengusaha bahwasannya kurma tidak dapat dibudidayakan dan menghasilkan. Kalau dilihat dari kelayakan usahanya, budidaya kurma sangat menguntungkan dan permintaan akan buah kurma juga tinggi di Indonesia. Aspek pasar ditunjukkan dari jumlah permintaan kurma yang selalu meningkat pada setiap tahun, meningkatnya kesadaran masyarakat akan manfaat kurma, dan masih kurangnya pesaing produsen kurma yang terdapat di dalam negeri.

Tabel 1. Volume dan Pertumbuhan Impor Buah Kurma Indonesia Tahun 2007-2016

| Tahun | Volume Impor (Kg) | Pertumbuhan (%) |
|-------|-------------------|-----------------|
| 2007 | 12.005.643 | - |
| 2008 | 13.907.422 | 15,84 |
| 2009 | 16.435.573 | 18,18 |
| 2010 | 16.985.862 | 3,35 |
| 2011 | 20.142.151 | 18,58 |
| 2012 | 22.557.895 | 11,99 |
| 2013 | 29.110.599 | 29,05 |
| 2014 | 30.530.938 | 4,88 |
| 2015 | 31.052.857 | 1,71 |
| 2016 | 33.228.512 | 7,01 |

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2017

Di Aceh sendiri kurma mulai ditanam dalam skala usaha perkebunan pada tahun 2015 di Desa Data Makmur Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar dan dinamakan Kebun Kurma Barbate dengan luas 540 Ha. Kebun kurma barbate tidak hanya menanam satu jenis kurma saja, tetapi ada empat jenis kurma yang ditanam yaitu kurma jenis barhee, ajwa, medjool, dan khalas. Kebun kurma barbate dalam melakukan aktivitasnya tentu tidak mudah, sebab bahan pokok yaitu bibit dipasok dari luar negeri yang sudah pasti hal ini sangat kompleks. Mulai dari mencari pemasok, proses pendistribusian, perizinan barang import dan sebagainya. Hal ini sangat rawan akan masalah yang nantinya akan berakibat sampai kepada proses produksi di lokasi budidaya, maka harus direncanakan secara matang setiap rantai yang dilalui. Perusahaan harus memfokuskan benar terhadap arus informasi, arus barang dan arus keuangan agar proses rantai pasok tidak mengalami masalah dan setiap komponen rantai berjalan sesuai perencanaan.

Ada 3 komponen rantai pasok yaitu rantai pasok hulu, rantai pasok internal dan rantai pasok hilir yang apabila mengalami masalah berdampak kepada perusahaan sebab berkaitan dengan biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas dan produktifitas. Jika terjadi kesalahan dalam pengiriman barang hal ini akan berdampak pada ketidaktepatan waktu dalam penerimaan pasokan bahan baku yang akhirnya berujung pada terhambatnya proses produksi, maka dari itu hal ini harus benar-benar direncanakan dan diperhatikan dengan serius. Berdasarkan hal ini perlu dilakukan analisis manajemen rantai pasok. Adapun tujuan penelitian ini untuk menganalisis dan mengetahui tingkat kinerja manajemen rantai pasok perusahaan kebun kurma barbate yang ada di Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kebun kurma barbate yang terletak di Desa Data Makmur Kecamatan Blang Bintang Kabupaten Aceh Besar. Pelaksanaan penelitian ini pada tanggal Agustus 2019 - 20 Januari 2021.

Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah karyawan tetap kebun kurma barbate yang berhubungan dalam kegiatan rantai pasok. Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas, dan produktivitas yang mempengaruhi kinerja perusahaan.

Jenis dan Sumber Data

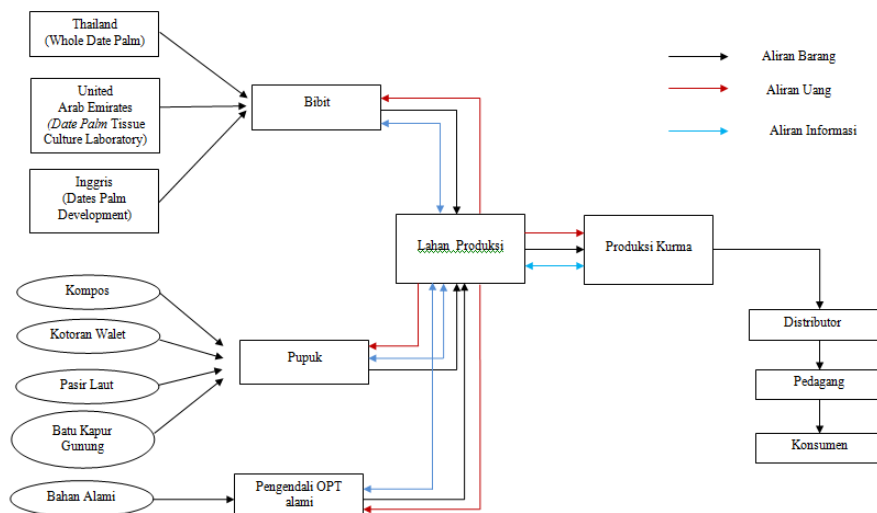
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan langsung dari pemilik kebun kurma dan karyawan melalui wawancara mendalam dan kuisioner yang disediakan.

Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif dengan menggunakan model analisis deskriptif kualitatif mengacu pada teori skala likert. Pengukuran dilakukan dengan memberikan pertanyaan dalam skala tidak setuju sampai dengan sangat setuju, tidak penting sampai sangat penting yang di berikan skor 1 sampai 5 pada setiap itemnya yang telah penulis sediakan. Setelah data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis terhadap variabel biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas dan produktivitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Saat ini belum ada pemasok bibit kurma di dalam negeri, sehingga bibit di pasok dari luar negeri yaitu dari negara Inggris, United Arab Emirates dan Thailand sejak memulai usaha hingga sekarang. Produk dari kebun kurma barbate bukan hanya kurma saja, tetapi juga ada zaitun anggur serta madu yang sedang dikembangkan di lokasi yang sama.



Gambar 1. Aliran Rantai Pasokan Kebun Kurma Barbate Tahun 2020

a. Aliran Barang

Aliran barang yang berupa bahan baku dimulai dari bibit yang berasal dari 3 pemasok yang berbeda negara yaitu dari Thailand oleh perusahaan Whole Date Palm (WDP),

kemudian dari United Arab Emirates oleh perusahaan Date Palm Tissue Culture Laboratory (DPTCL) dan terakhir dari Inggris oleh perusahaan Dates Palm Development (DPD). Untuk bahan baku pupuk terdiri dari kompos yang dibeli dari peternak sekitar lokasi kebun seperti dari Gampong Meurandeh dan Ie Seum, kotoran walet dibeli dari peternak walet yang ada di Kota Banda Aceh tepatnya di Gampong Keudah. Untuk pasir laut dan batu kapur gunung dipesan melalui panglong yang ada di Gampong Baru Kecamatan Masjid Raya, Aceh Besar sedangkan pengendali HPT untuk bahan baku nya tidak diberitahukan. Ketiga komponen barang ini yaitu bibit, pupuk dan pengendali HPT mengalir menuju lahan produksi dan kemudian masuk ke produksi kurma.

b. Aliran Uang

Arah aliran uang berbalik arah dengan arah aliran barang. Aliran uang ini terjadi antara perusahaan dengan pemasok, dimana perusahaan melakukan proses pembayaran atas bahan baku yang dibeli dari pemasok atau mitra. Proses pembayaran dilakukan secara tunai (cash). Untuk bahan baku sendiri kegiatan transaksi dilakukan pembayaran di awal (*advanced payment*). Dalam sistem pembayaran ini, pembeli (importir) melakukan pembayaran di awal (*pay in advanced*) kepada penjual (eksportir) sebelum barang-barang tersebut dikirimkan oleh penjual. Ini berarti importir memberikan kredit kepada eksportir untuk mempersiapkan barang-barangnya.

c. Aliran Informasi

Aliran informasi yang terjadi dalam rantai pasokan kebun kurma barbate yang terdapat pada lokasi penelitian menunjukkan bahwa arus informasi atau komunikasi sudah terintegrasi dengan baik. Kegiatan komunikasi bisa dilakukan melalui via telepon atau pada saat kedua belah pihak saling bertemu langsung. Informasi yang disampaikan meliputi informasi harga bahan baku, stok barang, hingga status pengambilan dan pengiriman barang. Sedangkan untuk pembelian bahan pupuk dan penendali HPT sistem pembayaran dilakukan secara tunai saat penerimaan barang.

Kinerja Manajemen Rantai Pasok Kebun Kurma Barbate

Untuk mengukur kinerja aktivitas *supply chain management* dapat melalui tolak ukur biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas dan produktifitas. Pada sub bab selanjutnya akan dibahas hasil analisis deskriptif variabel biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas dan produktifitas, dilihat dari jawaban responden berdasarkan pertanyaan yang telah diajukan dengan memberi skor dari 5 (Sangat baik), 4 (Baik), 3 (Sedang), 2 (Buruk), dan 1 (Sangat Buruk). Kemudian dimasukkan data frekuensi atau jumlah banyaknya responden yang menjawab dari tiap pertanyaan yang ada di sub variabel, lalu frekuensi dibagi dengan total sub variabel untuk diketahui persentasenya.

a. Kinerja Biaya

Biaya adalah kas atau nilai setara kas untuk mendapatkan barang atau jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau di masa depan bagi organisasi (Hansen dan Mowen, 2009). Biaya pada kebun kurma barbate perlu untuk diketahui guna membandingkan dengan perencanaan awal, biaya dilihat dari biaya bibit, pupuk, dan pengendali OPT nabati. Jawaban dari wawancara dengan responden penelitian mengenai kinerja biaya dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Tingkat Kinerja Berdasarkan Variabel Biaya Pada Kebun Kurma Barbate Kabupaten Aceh Besar Tahun 2020

| Biaya | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|-------|------------|----------------|
| 5 | 0 | 0 |
| 4 | 11 | 73 |

| | | |
|--------|----|-----|
| 3 | 4 | 27 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| Jumlah | 15 | 100 |

Sumber : Data Primer diolah, 2020

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis deskriptif variabel biaya. Hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa yang menyatakan kondisi biaya baik sebesar 73% dengan jumlah 11 yang berada pada skor 4 yang artinya biaya yang dikeluarkan dalam kinerja perusahaan masih sesuai dengan perencanaan anggaran dengan melihat biaya yang dikeluarkan untuk membeli bibit, pupuk, dan pengendali OPT nabati. Pernyataan cukup sebesar 27% dengan jumlah 4 yang berada pada skor 3 yang artinya biaya yang dikeluarkan sedang atau terjadi kenaikan biaya dalam pembelian bahan baku tetapi masih dapat di tolerir.

b. Kinerja Waktu

Waktu yang dimaksud disini adalah tentang manajemen waktu dalam penyampaian bahan baku atau produk yang berjalan pada kebun kurma barbate. Manajemen waktu dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki inividu/perusahaan untuk melakukan perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan produktivitas waktu melalui memprioritaskan, menjadwalkan, melaksanakan sebuah kegiatan sehingga sebuah pekerjaan dapat dikerjakan secara efektif dan efisien. Jawaban dari wawancara dengan responden penelitian mengenai kinerja waktu dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Tingkat Kinerja Berdasarkan Variabel Waktu Pada Kebun Kurma Barbate Kabupaten Aceh Besar Tahun 2020

| Waktu | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|--------|------------|----------------|
| 5 | 1 | 7 |
| 4 | 10 | 67 |
| 3 | 4 | 27 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| Jumlah | 15 | 100 |

Sumber : Data Primer diolah, 2020

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis deskriptif variabel waktu. Hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa yang menyatakan waktu sangat baik sebesar 7% dengan jumlah 1 berada pada skor 5 yang artinya kinerja perusahaan sangat cepat, dimana semua kegiatan rantai pasok berjalan sesuai jadwal. Pernyataan baik sebesar 67% dengan jumlah 10 berada pada skor 4 yang artinya kinerja waktu cepat. Pernyataan cukup sebesar 27% dengan jumlah 4 berada pada skor 3 yang artinya kinerja waktu sedang atau terjadi sedikit keterlambatan dalam penyampaian barang.

c. Kinerja Kapasitas

Kinerja kapasitas diukur berdasarkan daya tampung/daya serap, ruang atau fasilitas yang tersedia, kemampuan (maksimal). Luas kebun kurma barbate yaitu 540 ha dengan 400 batang/ha yang berarti diperlukan 216.000 batang bibit kurma. Dalam menjalankan proses budidaya dilakukan secara bertahap, setiap masa tanam areal yang di targetkan seluas 1 ha dengan kebutuhan bibit 400 batang/ha. Jawaban dari wawancara dengan responden penelitian mengenai kinerja kapasitas dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Tingkat Kinerja Berdasarkan Variabel Kapasitas Pada Kebun Kurma Barbate Kabupaten Aceh Besar Tahun 2020

| Kapasitas | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|-----------|------------|----------------|
|-----------|------------|----------------|

| | | |
|--------|----|-----|
| 5 | 6 | 40 |
| 4 | 7 | 47 |
| 3 | 2 | 13 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| Jumlah | 15 | 100 |

Sumber : Data Primer diolah, 2020

Hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa yang menyatakan kapasitas sangat baik sebesar 40% dengan jumlah 6 berada pada skor 5 yang artinya kinerja kapasitas sangat maksimal, dimana setiap individu atau alat bekerja sangat sesuai dengan fungsi nya. Pernyataan baik sebesar 47% dengan jumlah 7 berada pada skor 4 yang artinya kinerja kapasitas maksimal. Pernyataan cukup sebesar 13% dengan jumlah 2 berada pada skor 3 yang artinya kinerja kapasitas sedang.

d. Kinerja Kapabilitas

Kapabilitas merupakan kemampuan agregat untuk melaksanakan aktivitas aliran barang. Kinerja kapabilitas supply chain meliputi kehandalan mesin produksi, fleksibilitas dan ketersediaan bahan baku dan barang jadi. Kinerja kapabilitas diukur berdasarkan fleksibilitas dan ketersediaan bahan baku dan barang jadi. Jawaban dari wawancara dengan responden penelitian mengenai kinerja kapabilitas dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Tingkat Kinerja Berdasarkan Variabel Kapabilitas Pada Kebun Kurma Barbate Kabupaten Aceh Besar Tahun 2020

| Kapabilitas | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|-------------|------------|----------------|
| 5 | 4 | 27 |
| 4 | 9 | 60 |
| 3 | 2 | 13 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| Jumlah | 15 | 100 |

Sumber : Data Primer diolah, 2020

Hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa yang menyatakan kapabilitas sangat baik sebesar 27% dengan jumlah 4 beradapada skor 5 yang artinya kinerja kapabilitas sangat fleksibel. Pernyataan baik sebesar 60% dengan jumlah 9 berada pada skor 4 yang artinya kinerja kapabilitas fleksibel. Pernyataan cukup sebesar 13% dengan jumlah 2 berada pada skor 3 yang artinya kinerja kapabilitas sedang.

e. Kinerja Produktivitas

Produktivitas adalah hubungan antara berapa output yang dihasilkan dan berapa input yang dibutuhkan untuk memproduksi output tersebut. produktivitas mengandung arti sebagai perbandingan antara hasil yang dicapai (output) denan keseluruhan sumber daya yang digunakan (input). Jawaban dari wawancara dengan responden penelitian mengenai kinerja produktivitas dijelaskan pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Tingkat Kinerja Berdasarkan Variabel Produktivitas Pada Kebun Kurma Barbate Kabupaten Aceh Besar Tahun 2020

| Produktivitas | Jumlah (n) | Persentase (%) |
|---------------|------------|----------------|
|---------------|------------|----------------|

| | | |
|---------------|----|-----|
| 5 | 4 | 27 |
| 4 | 8 | 53 |
| 3 | 3 | 20 |
| 2 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| Jumlah | 15 | 100 |

Sumber : Data Primer diolah, 2020

Tabel diatas menunjukkan hasil analisis deskriptif variabel produktivitas. Hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa yang menyatakan produktivitas sangat baik sebesar 27% dengan jumlah 4 berada pada skor 5 yang artinya kinerja produktivitas sangat tinggi. Pernyataan baik sebesar 60% dengan jumlah 9 berada pada skor 4 yang artinya kinerja produktivitas tinggi. Pernyataan cukup sebesar 20% dengan jumlah 3 berada pada skor 3 yang artinya kinerja produktivitas sedang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang didapatkan dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kinerja kebun kurma barbate secara keseluruhan hasil kinerjanya berada dalam kategori baik. Hal ini dilihat dari biaya, waktu, kapasitas, kapabilitas dan produktivitas yang semua nya berada pada skor 4 dengan frekuensi secara berurutan mulai dari biaya smpa produktivitas yaitu 11, 10, 7, 9, 8. Dengan persentase secara berurutan mulai dari biaya smpa produktivitas yaitu 73%, 67%, 47%, 60%, 53%. Dapat juga diartikan sebagai berikut: 1) Biaya yang dikeluarkan sesuai dengan perencanaan anggaran biaya yang telah ditetapkan, 2) Waktu dalam penyampain bahan baku dari pemasok ke perusahaan sesuai jadwal, 3) Kapasitas pekerjaan di perusahaan mencapai target atau berjalan maksimal, 4) Kapabilitas perusahaan tepat sasaran sesuai dengan kebutuhan dan 5) Produktivitas perusahaan tinggi dilihat dari peningkatan penanaman bibit kurma. Disarankan kepada perusahaan kebun kurma barbate untuk memberikan pemahaman kepada karyawan dalam proses budidaya kurma tropis sebab kebun kurma barbate merupakan perkebunan kurma pertama di Aceh, sehingga karyawan belum paham dalam proses budidaya kurma. Hal ini bertujuan untuk keberhasilan budidaya kurma di Aceh dengan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Desi., B.M Dwiyanto. 2013. *Analisis pengaruh SCM terhadap kinerja perusahaan (Studi pada Industri Kecil dan Menengah Makanan Olahan Khas padang Sumatra Barat)*. Diponegoro Journal of Management. vol 2 (3).
- Badan Pusat Statistik. 2017. *10 Negara Pemasok Kurma ke Indonesia*.
- Hansen dan Mowen. 2009. *Akuntansi Manajerial*. Buku 1 Edisi 8. Jakarta. Salemba Empat.
- Husein, U. 2006. *Metode Penelitian Untuk Skripsi Dan Tesis Bisnis*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- J. D. Wisner, K.-C. Tan dan G. K. Leong. 2012. *Principles of Supply Chain Management Thid Edition "A Balanced Approach"*, Canada: Nelson Education, Ltd, p. 141.
- Maddepongeng, Andi. 2017. *Pengaruh Manajemen Rantai Pasokan (MRP) pada Daya Saing dan Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi di DKI Jakarta*. Journal Kontruksi. Vol 8(2). Hal : 23-26.

- Miradji, Afrizal M. 2014. *Analisis Supply Chain Management Pada PT. Monier Di Sidoarjo*. Balance Economics, Bussines, Management and Accounting Journal. Vol. 10 No.19 hal.63-82.
- Pujawan, I Nyoman. 2005. *Supply Chain Management*. Surabaya. Guna widya.
- Sihaya, Willem. 2015. *Sukses supply chain management akses demand chain management*. Jakarta. InMedia.
- Wisner, Tan, dan Leong. 2012. *Principles of Supply Chain Management*. 2nd Edition. Canada. Cengage Learning.