

ANALISIS PENGELOLAAN AGROINDUSTRI PUPUK ORGANIK DAN STRUKTUR RANTAI PASOK DI CV. BERLIAN MAKMUR

Haris Sudiyono^{1*)}, Lovita Lutfi²⁾, Ahmad Rizal Nur Hikmawan³⁾, Sugianto⁴⁾,
Mohammad Royhan Kanzul Vikri⁵⁾, Angel Monica⁶⁾, M. Nabil Nicky Riyadi⁷⁾

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Abdurachman Saleh Situbondo

*Email Korespondensi : harissudiyono72@gmail.com

Abstrak

Pertanian berkelanjutan menuntut penerapan input ramah lingkungan, salah satunya melalui pemanfaatan pupuk organik yang mampu meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia. Seiring meningkatnya permintaan pupuk organik, agroindustri pupuk organik dituntut memiliki sistem pengelolaan produksi dan rantai pasok yang efisien serta berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan agroindustri pupuk organik serta struktur rantai pasok yang diterapkan di CV Berlian Makmur, Kabupaten Situbondo. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengolahan pupuk organik telah berjalan melalui tahapan penerimaan bahan baku, pengomposan, pengeringan, pengayakan, pengemasan, dan penyimpanan, namun masih dipengaruhi oleh variasi kualitas bahan baku dan kondisi cuaca. Struktur rantai pasok melibatkan pemasok bahan baku lokal, perusahaan sebagai produsen, distributor, dan konsumen akhir, dengan pola hubungan yang sebagian besar masih bersifat informal. Tantangan utama meliputi ketidakstabilan pasokan, keterbatasan sistem informasi, serta distribusi yang masih berskala lokal. Oleh karena itu, diperlukan penguatan manajemen rantai pasok melalui penerapan standar operasional, kemitraan formal, dan pemanfaatan teknologi guna meningkatkan efisiensi dan daya saing agroindustri pupuk organik.

Kata kunci: pupuk organik, agroindustri, rantai pasok, pertanian berkelanjutan, manajemen produksi

Abstract

Sustainable agriculture requires the use of environmentally friendly inputs, one of which is organic fertilizer that can improve soil fertility and reduce dependence on chemical fertilizers. Along with the increasing demand for organic fertilizers, organic fertilizer agro-industries are required to implement efficient and sustainable production management and supply chain systems. This study aims to analyze the management of organic fertilizer agro-industry and the supply chain structure implemented at CV Berlian Makmur, Situbondo Regency. The research employed a descriptive qualitative approach with data collection techniques including field observations, interviews, and documentation. The results indicate that the organic fertilizer production process has been carried out through several stages, namely raw material reception, composting, drying, sieving, packaging, and storage; however, the product quality is still influenced by variations in raw material quality and weather conditions. The supply chain structure involves local raw material suppliers, the company as a producer, distributors, and end consumers, with relationships that are mostly informal. The main challenges include unstable raw material supply, limited information systems, and distribution that remains local in scale. Therefore, strengthening integrated supply chain management through the implementation of standard operating procedures, formal partnerships, and the utilization of technology is necessary to improve efficiency and competitiveness of the organic fertilizer agro-industry.

Keywords: organic fertilizer, agro-industry, supply chain, sustainable agriculture, production management

PENDAHULUAN

Pertanian berkelanjutan semakin menjadi fokus utama dalam pembangunan sektor agribisnis di Indonesia. Salah satu aspek penting dalam mewujudkan keberlanjutan tersebut adalah penyediaan pupuk yang ramah lingkungan dan mampu memperbaiki kualitas tanah (Sari dkk, 2024; Lubis, 2024). Pupuk organik menjadi alternatif strategis untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia serta mendorong pertanian yang lebih alami, sehat, dan produktif. Peningkatan permintaan pupuk organik, baik oleh petani maupun pelaku agribisnis, membuka peluang bagi berkembangnya agroindustri yang bergerak dalam produksi pupuk organik (Erawati, 2018). CV. Berlian Makmur merupakan salah satu perusahaan yang mengembangkan agroindustri pupuk organik dengan memanfaatkan bahan baku lokal seperti kotoran ternak yang di dapat dari masyarakat sekitar dan komponen yang dibutuhkan untuk mengelola pupuk organik. Sebagai agroindustri, perusahaan ini tidak hanya menghadapi tantangan dalam memastikan kualitas produk, tetapi juga dalam mengelola proses pengolahan yang efisien dan ramah lingkungan. Selain itu, keberhasilan produksi pupuk organik sangat bergantung pada efektivitas struktur rantai pasok, mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi, penyimpanan, distribusi, hingga pemasaran produk. Rantai pasok pupuk organik memiliki karakteristik unik karena bahan baku yang digunakan bersifat musiman, mudah terdegradasi, dan memerlukan penanganan khusus. Oleh karena itu, dibutuhkan manajemen rantai pasok yang terintegrasi dan mampu menjamin ketersediaan bahan baku serta kelancaran aliran produk hingga ke konsumen. (Suudi, M. Y.2021). Analisis menyeluruh terhadap proses pengolahan dan struktur rantai pasok di CV. Berlian Makmur menjadi penting untuk mengidentifikasi efisiensi, kendala, dan peluang peningkatan yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan dalam industri pupuk organik.

Penerapan pertanian berkelanjutan menuntut penggunaan input yang ramah lingkungan, salah satunya pupuk organik yang mampu memperbaiki kesuburan tanah sekaligus mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia. Juhandi, D., ... & Lada, Y. G. (2025) Meningkatnya kebutuhan pupuk organik membuka peluang pengembangan agroindustri yang mampu mengolah bahan-bahan organik lokal menjadi produk yang berkualitas. CV. Berlian Makmur merupakan salah satu agroindustri yang bergerak dalam produksi pupuk organik dengan memanfaatkan limbah pertanian dan kotoran ternak sebagai bahan baku utama. Dalam menjalankan kegiatan produksinya, perusahaan menghadapi tantangan terkait efektivitas proses pengolahan serta pengelolaan rantai pasok yang kompleks, mengingat bahan baku organik bersifat mudah terdegradasi dan ketersediaannya dapat berubah mengikuti musim serta kondisi pasokan lokal. Selain itu, kelancaran produksi sangat ditentukan oleh integrasi antara pemasok bahan baku, proses internal, hingga distribusi produk ke konsumen (Azhar, 2024).

Berdasarkan kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam proses pengolahan pupuk organik di CV. Berlian Makmur, mulai dari penerimaan bahan baku, fermentasi, pengayakan, pengemasan, hingga penyimpanan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengidentifikasi dan mengkaji struktur rantai pasok yang meliputi aliran bahan baku, aliran informasi, dan aliran produk dari awal hingga sampai ke konsumen. Melalui analisis tersebut, diharapkan dapat diperoleh gambaran menyeluruh mengenai efektivitas pengolahan dan rantai pasok, sekaligus menghasilkan rekomendasi

strategis untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing agroindustri pupuk organik di perusahaan tersebut.

METODE PENELITIAN

Waktu penelitian berlangsung selama 2bulan (oktober – desember 2025) , yang mencakup tahap observasi awal, pengumpulan data lapangan, wawancara, dan pengolahan data. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) pada CV. Berlian Makmur di Desa Kayu Putih, Kecamatan Panji, Kabupaten Situbondo. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan memberikan gambaran menyeluruh, terperinci, dan mendalam mengenai sistem pengelolaan agroindustri pupuk organik serta struktur rantai pasok yang diterapkan oleh CV Berlian Makmur. Pendekatan kualitatif dipilih karena karakteristik penelitian menuntut pemahaman kontekstual terhadap proses produksi, hubungan antar pelaku rantai pasok, dan mekanisme manajemen yang tidak dapat dijelaskan menggunakan angka semata. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat mengungkap dinamika, hambatan, pola kerja, serta strategi pengelolaan yang berjalan di lapangan. Penelitian dilakukan di CV Berlian Makmur, sebuah perusahaan agroindustri yang berfokus pada produksi pupuk organik. Lokasi penelitian meliputi:

- Area pengolahan bahan baku
- Area produksi dan fermentasi
- Gudang penyimpanan bahan baku dan produk jadi
- Kantor administrasi dan manajemen
- Mitra pemasok dan distributor yang terlibat dalam rantai pasok

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengelolaan Pupuk Organik di CV. Berlian Makmur

Pengelolaan agroindustri pupuk organik pada CV Berlian Makmur mencakup seluruh proses produksi, mulai dari tahap pengadaan bahan baku, pengolahan, manajemen tenaga kerja, pengendalian mutu, hingga sistem pemasaran dan distribusi. Kinerja agroindustri ini sangat ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan sumber daya, meminimalkan risiko produksi, serta menjaga konsistensi kualitas produk yang dihasilkan. (Azlia, W., & Hamdala, I. (2019). CV Berlian Makmur merupakan agroindustri yang berfokus pada produksi pupuk organik dengan memanfaatkan limbah pertanian dan kotoran ternak sebagai bahan baku utama. Perusahaan ini menjalankan serangkaian proses mulai dari pengadaan bahan baku, pengolahan, pengeringan, penyimpanan, hingga distribusi ke mitra. Kegiatan produksi dilakukan sepanjang tahun dan mengikuti ketersediaan bahan baku di lingkungan sekitar.

Sebagai agroindustri, CV Berlian Makmur menghadapi dinamika operasional yang cukup kompleks, khususnya terkait pengelolaan rantai pasok yang dipengaruhi oleh faktor musim, kualitas bahan baku, serta efektivitas antar-pelaku yang terlibat dalam sistem produksi pupuk organik. Bahan baku utama berupa kotoran ternak diperoleh dari komunitas peternak lokal, masyarakat sekitar, dan pemasok informal. Mekanisme pengadaan masih mengandalkan kesepakatan lisan tanpa kontrak tertulis sehingga kontinuitas pasokan belum terjamin sepenuhnya. Ketergantungan pada sumber informal menyebabkan fluktuasi ketersediaan bahan baku terutama pada periode tertentu seperti musim hujan, ketika kadar air kotoran ternak meningkat sehingga memengaruhi kualitas awal proses produksi.

Kualitas bahan baku ditentukan oleh kadar air, ukuran partikel, dan tingkat kematangan kotoran ternak. Tingginya kadar air menyebabkan waktu fermentasi menjadi lebih panjang, sementara ukuran partikel yang tidak seragam dapat menghambat tercapainya komposisi

yang homogen. Hal ini menunjukkan perlunya penerapan standar operasional prosedur (SOP) pengadaan bahan baku agar kualitas dapat dikendalikan sejak tahap awal.



Gambar 1. Pengolahan

Secara keseluruhan, pengelolaan pupuk organik di CV. Berlian Makmur menunjukkan adanya upaya penerapan efisiensi produksi dan pengendalian mutu pada setiap tahapan proses. Sistem pengelolaan yang terstruktur ini diharapkan mampu menghasilkan pupuk organik yang berkualitas, memenuhi standar yang ditetapkan, serta mendukung kebutuhan konsumen dan pengembangan pertanian berkelanjutan.

2. Identifikasi Struktur Rantai Pasok Pupuk Organik di CV. Berlian Makmur
Analisis Struktur Rantai Pasok (Supply Chain) Pupuk Organik di CV Berlian Makmur
Struktur rantai pasok mencerminkan hubungan antar-pelaku dalam aliran bahan baku, aliran informasi, dan aliran produk. Efektivitas rantai pasok sangat menentukan kelancaran proses produksi dan kemampuan agroindustri untuk memenuhi kebutuhan pasar secara berkesinambungan (Shoffiyati 2019).

Struktur Pelaku dalam Rantai Pasok

Rantai pasok CV Berlian Makmur melibatkan beberapa aktor utama:

- Pemasok Bahan Baku (Peternak, masyarakat, pemasok informal)
Menyediakan kotoran ternak sebagai bahan baku. Ketergantungan pada pemasok informal menyebabkan pasokan mudah berfluktuasi.
- CV BerlianMakmur(Agroindustri)Berperan sebagai produsen yang mengolah bahan baku menjadi pupuk organik siap jual. Perusahaan mengelola seluruh aliran proses produksi, pengemasan, penyimpanan, dan penjaminan kualitas.
- Distributor / Toko Pertanian / Mitra PetaniMenjadi penghubung antara produsen dan pengguna akhir. Saluran distribusi ini memengaruhi harga akhir dan cakupan pasar.
- Konsumen Akhir (Petani, kelompok tani, pelaku urban farming)
Menggunakan pupuk organik untuk kebutuhan budidaya tanaman hortikultura, pangan, dan tanaman hias.

Aliran Bahan (Material Flow)

Aliran bahan dimulai dari pemasok kotoran ternak menuju lokasi produksi. Setelah melalui tahapan pengolahan, pupuk organik dikemas dan disalurkan ke distributor atau langsung kepada petani. Aliran bahan bersifat dua arah dalam konteks pengembalian karung atau wadah kemasan, namun sistem ini belum terkelola secara formal.

Aliran Informasi (Information Flow)

Informasi antara pemasok, produsen, dan distributor masih bersifat informal. Tidak adanya sistem pencatatan digital menyebabkan beberapa kendala seperti ketidakcocokan data produksi, permintaan yang berubah-ubah, dan ketidakpastian jumlah pasokan bahan baku. Peningkatan sistem informasi berbasis aplikasi atau pencatatan digital diperlukan untuk meningkatkan efisiensi rantai pasok.

Aliran Finansial (Financial Flow)

Transaksi pembayaran dilakukan secara tunai atau tempo pendek. Mekanisme pembayaran antara produsen dan pemasok tidak diatur secara resmi sehingga dapat menimbulkan risiko keterlambatan pasokan atau kenaikan harga mendadak. Pengaturan kontrak biaya dan jadwal pembayaran akan membantu menciptakan stabilitas finansial di seluruh rantai pasok.

Efisiensi dan Tantangan Rantai Pasok

Dalam pelaksanaannya, struktur rantai pasok CV Berlian Makmur masih menghadapi beberapa tantangan, antara lain:

- ketidakstabilan pasokan bahan baku,
- kualitas bahan baku yang tidak seragam,
- ketergantungan pada cuaca dalam proses pengeringan,
- minimnya data akurat tentang permintaan pasar,
- belum adanya integrasi sistem informasi antar-pelaku,
- distribusi yang masih berskala lokal.

Tantangan tersebut menyebabkan struktur rantai pasok belum optimal, sehingga berdampak pada kesinambungan produksi dan keterbatasan pangsa pasar.

Potensi Perbaikan Rantai Pasok

Beberapa langkah strategis yang dapat dilakukan meliputi:

- menjalin kontrak formal dengan pemasok,
- menggunakan alat pengering mekanis untuk mengurangi ketergantungan pada cuaca,
- mengembangkan sistem informasi digital antara pemasok–produsen–distributor,
- memperluas jaringan distribusi melalui kerja sama dengan toko pertanian modern,
- menerapkan standar kualitas bahan baku secara konsisten,
- melakukan pelatihan bagi pemasok dan pekerja internal.

Analisis Proses Pengolahan Pupuk Organik di CV Berlian Makmur

Proses pengolahan pupuk organik di CV Berlian Makmur dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang terintegrasi secara sistematis, mulai dari penerimaan bahan baku hingga penyimpanan produk akhir. Dalam pelaksanaannya, perusahaan berupaya menerapkan prinsip efisiensi dan pengendalian kualitas dengan tujuan agar pupuk yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan konsumen serta standar yang telah ditetapkan.

Tahapan utama dalam proses pengolahan pupuk organik adalah sebagai berikut:

1. Pengadaan dan Penerimaan Bahan Baku
Kotoran ternak diterima dari pemasok lokal tanpa adanya kontrak formal. Hal ini menyebabkan pasokan belum stabil dan kualitas bahan baku sering bervariasi terutama dari sisi kadar air dan tingkat kematangan.
2. Proses Pengomposan
Bahan baku dicampur dengan aktivator dan dibiarkan terfermentasi selama beberapa minggu hingga mencapai kematangan yang layak. Kendala yang muncul adalah perpanjangan waktu fermentasi pada musim hujan akibat kadar air yang tinggi.
3. Pengeringan
Proses pengeringan masih mengandalkan panas matahari. Ketergantungan pada cuaca dapat memperlambat produksi serta memengaruhi kualitas akhir pupuk.
4. Pengayakan
Untuk memperoleh ukuran partikel yang lebih seragam dan produk yang lebih halus, hasil fermentasi diayak sebelum dilakukan pengemasan.
5. Pengemasan dan Penyimpanan

Produk dikemas dalam karung plastik kemudian disimpan di gudang sebelum didistribusikan. Sistem penyimpanan perlu diperbaiki untuk menjaga kualitas, khususnya mencegah kenaikan kadar air kembali.

Analisis Efisiensi Pengelolaan Produksi

Manajemen produksi berjalan sepanjang tahun, namun kelancaran output sangat ditentukan oleh ketersediaan bahan baku, kondisi cuaca, serta tenaga kerja. Perusahaan telah mampu menjaga kesinambungan produksi, tetapi belum mampu meningkatkan volume produksi secara signifikan akibat kendala yang bersifat teknis dan pasokan. Akan tetapi selama cv. Berlian makmur berdiri belum mengalami kendala kekurangan pasokan bahan baku.

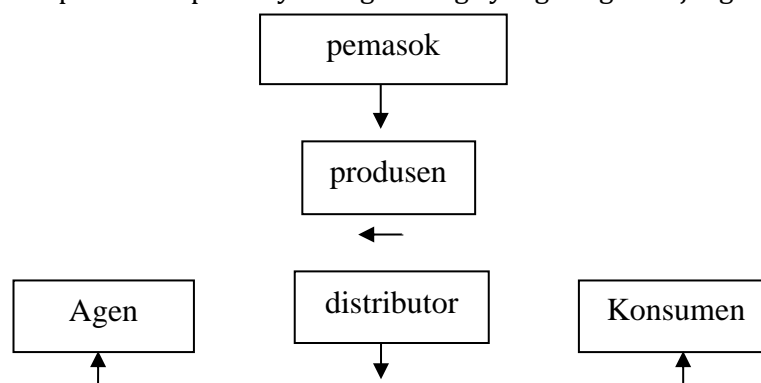
Pengendalian mutu sudah memiliki SOP baku pada setiap tahap proses, sehingga kualitas pupuk sudah terjamin dan seragam. Hal ini menandakan bahwa cv. Berlian makmur terkait kualitas sudah tidak diragukan lagi karena sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan standar pengolahan yang dibutuhkan oleh distributor.

Peran Tenaga Kerja dalam Agroindustri

Tenaga kerja lokal berperan penting dalam mendukung seluruh aktivitas produksi. Namun, keterampilan teknis yang masih terbatas berpengaruh pada efektivitas proses, seperti pengukuran bahan campuran atau kontrol kelembaban saat produksi. Pelatihan dan peningkatan kapasitas tenaga kerja sangat direkomendasikan agar produktivitas meningkat, untuk saat ini masyarakat yang terlibat dalam agroindustri pengolahan pupuk organik di cv. Berlian makmur mencapai 50+ orang.

Dinamika Distribusi dan Pemasaran

Produk pupuk organik dari CV Berlian Makmur hanya dipasarkan melalui distributor (PT PTROKIMIA GRESIK) dan toko pertanian di wilayah lokal yang sudah menjadi agen dari PT Ptrokimia Gresik, jangkauan pemasaran sudah menyebar luas sudah sampai kepada masyarakat lokal, pupuk organik ini sudah mendapat subsidi dari pemerintah sehingga masyarakat dapat mendapatkannya dengan harga yang sangat terjangkau.



Gambar 2. Struktur rantai pasok melibatkan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengelolaan agroindustri pupuk organik dan struktur rantai pasok di CV Berlian Makmur dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengelolaan proses produksi pupuk organik telah berjalan melalui tahapan penerimaan bahan baku, fermentasi, pengeringan, pengayakan, pengemasan, dan

- penyimpanan, namun kualitas produk masih dipengaruhi oleh variasi bahan baku dan kondisi cuaca.
2. Struktur rantai pasok melibatkan pemasok bahan baku lokal, perusahaan sebagai produsen, distributor/toko pertanian, dan konsumen akhir, tetapi hubungan antar-pelaku masih bersifat informal.
 3. Tantangan utama yang dihadapi adalah ketidakstabilan pasokan bahan baku, belum adanya standar kualitas yang baku, distribusi masih terbatas secara lokal, serta minimnya sistem informasi yang menyebabkan ketidakpastian dalam permintaan pasar.
 4. Perusahaan memiliki peluang besar untuk meningkatkan daya saing melalui: Kontrak kemitraan dengan pemasok, Penerapan SOP kualitas, Pemanfaatan teknologi pengeringan dan digitalisasi informasi, Perluasan jaringan pemasaran.
 5. Upaya penguatan manajemen rantai pasok secara terintegrasi sangat diperlukan agar kesinambungan produksi terjaga dan pangsa pasar dapat berkembang secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada CV Berlian Makmur atas dukungan, kerja sama, serta izin yang diberikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Akses informasi dan fasilitas lapangan yang disediakan telah memungkinkan proses pengumpulan data dan observasi berlangsung secara efektif dan komprehensif. Akhirnya, rasa terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala bentuk dukungan dan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga segala bentuk bantuan yang diberikan menjadi bagian dari kemajuan ilmu pengetahuan serta memberikan manfaat bagi pengembangan agroindustri pupuk organik di masa mendatang.

REFERENSI

- Azhar, M. F. (2024). Manajemen rantai pasok pupuk organik dalam mendukung ketahanan pangan berkelanjutan. *Jurnal Agribisnis dan Lingkungan*, 15(2), 112–121.
- Erawati, D. (2018). Pengembangan agroindustri pupuk organik berbasis limbah ternak. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 19(1), 45–55.
- Fadhillah, R. (2023). Digitalisasi sistem informasi dalam rantai pasok pertanian. *Jurnal Teknologi Informasi Agro*, 4(1), 12–20.
- .Hidayat, S., & Widodo, A. (2020). Upaya peningkatan mutu pupuk organik melalui standarisasi produksi. *Jurnal Sains Pertanian*, 9(3), 201–210.
- Sari, W., Putri, A. D., & Wulandari, M. (2024). Pertanian ramah lingkungan melalui optimalisasi bahan organik. *Jurnal Pertanian Maju*, 22(3), 150–160.
- Setiawan, B. (2019). Pengaruh kualitas bahan baku terhadap keberhasilan proses pengomposan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 5(1), 33–41.
- Sofyan, F., & Halim, S. (2023). Urban farming sebagai pasar potensial pupuk organik. *Jurnal Agribisnis Modern*, 5(3), 120–129.
- Suudi, M. Y. (2021). Analisis rantai pasok pupuk organik pada industri kecil menengah. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 8(2), 56–68.
- Wibowo, R., & Pratama, G. (2020). Tantangan dan peluang pengembangan pupuk organik di Indonesia. *Jurnal Ilmu Pertanian Nusantara*, 10(4), 233–242.
- Tama, I. P., Yuniarti, R., Eunike, A., Azlia, W., & Hamdala, I. (2019). *Model Supply Chain Agroindustri di Indonesia: Studi Kasus Produk Singkong*. Universitas Brawijaya Press.

- Shoffiyati, P., Noer, M., & Rahmat Syahni, A. (2019). Analisis Kinerja Rantai Pasok Agroindustri Kakao Di Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 29(1).
- Astuti, W., & Erawati, T. (2018). Pengaruh profitabilitas, umur perusahaan dan ukuran perusahaan terhadap ketepatan waktu penyampaian laporan keuangan perusahaan (studi pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2012-2016). *Jurnal Kajian Bisnis*, 26(2), 144-157.