

**IDENTIFIKASI DESAIN JARINGAN MANAJEMEN RANTAI PASOK ARANG
TEMPURUNG KELAPA DI MASA PANDEMI COVID-19
(STUDI KASUS DI DESA TATAKALAI KECAMATAN TINANGKUNG UTARA)**

*IDENTIFY NETWORK DESIGN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT OF COCONUT SHELL
CHARCOAL DURING THE COVID-19 PANDEMIC
(CASE STUDY IN TATAKALAI VILLAGE NORTH TINANGKUNG DISTRICT)*

Oleh :
Silpanus¹
Magdalena Wullur²
Jacky S. B. Sumarauw³

Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Sam Ratulangi
Manado

E-mail:

¹17061102308@student.unsrat.ac.id

²wullurmagdalena@yahoo.com

³jacky.sbs@unsrat.ac.id

Abstrak : Arang tempurung kelapa memiliki potensi menjadi bahan baku industri yang cukup penting. Desain jaringan manajemen rantai pasok yang belum berjalan dengan optimal mengakibatkan perbedaan harga yang sangat besar antara petani, pengumpul dan industri. Sehingga para petani tidak mendapatkan keuntungan yang maksimal dari hasil panen kelapa mereka. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa, di Desa Tatakalai Kecamatan Tinangkung Utara di Masa Pandemi Covid-19. Dalam rangka mendesain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa yang menguntungkan bagi petani kelapa. Metode analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dengan cara melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatakalai Kecamatan Tinangkung Utara di masa pandemi covid-19, melibatkan lima pelaku utama yaitu para petani – pedagang pengumpul – pedagang besar – industri dan konsumen akhir. Para petani sebaiknya membentuk kelompok tani untuk menjual dan mendistribusikan hasil produksi arang tempurung kelapa mereka ke pedagang besar secara langsung.

Kata kunci: Manajemen rantai pasok, desain jaringan, arang tempurung kelapa

Abstract : Coconut shell charcoal has the potential to be an important industrial raw material. The design of the supply chain management network that has not run optimally has resulted in very large price differences between farmers, collectors and industry. So that farmers do not get the maximum benefit from their coconut harvest. The purpose of this study was to identify the design of the coconut shell charcoal supply chain management network in Tatakalai Village, North Tinangkung District during the Covid-19 Pandemic Period. In order to design a supply chain management network of coconut shell charcoal that is profitable for coconut farmers. The analytical method used is descriptive qualitative analysis. Data collection techniques by conducting observations, interviews and literature study. The results showed that the design of the coconut shell charcoal supply chain management network in Tatakalai Village, North Tinangkung District during the Covid-19 pandemic, involved five main actors, namely farmers - collectors - wholesalers - industry and final consumers. Farmers should form farmer groups to sell and distribute their coconut shell charcoal production directly to wholesalers.

Keywords: Supply chain management, network design, coconut shell charcoal

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pohon kelapa dijuluki dengan nama pohon kehidupan, karena hampir setiap bagian dari tanaman kelapa dapat diolah dan dimanfaatkan oleh manusia, mulai dari akar, batang, daun, buah dan lainnya. Pengolahan kelapa yang paling umum dilakukan yaitu membuat kelapa menjadi kopra, minyak kelapa, dan santan untuk konsumsi rumah tangga, sementara untuk produk turunan kelapa lainnya belum terlalu dikenal oleh masyarakat terutama yang berada dipedesaan, walaupun memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan untuk memperoleh nilai tambah dari hasil produksi kelapa para petani kelapa.

Sangat banyak potensi produk dari tanaman kelapa dan tidak terbatas seperti pada produk umumnya, yakni hanya mengubah buah kelapa menjadi kopra, akan tetapi masih banyak produk turunan kelapa lainnya yang dapat dihasilkan salah satunya dengan membuat arang tempurung kelapa.

Kecamatan Tinangkung Utara, merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Banggai Kepulauan, yang memiliki potensi pengembangan pengolahan tanaman kelapa dikarenakan Kecamatan Tinangkung Utara merupakan daerah subur yang banyak di tumbuhi tanaman kelapa yang merupakan bahan baku pembuatan arang tempurung kelapa.

Tabel 1. Luas areal dan produksi perkebunan kelapa di Kecamatan Tinangkung Utara

NO	Jenis Tanaman	Luas Areal (ha)	Produksi (ton)
1	Kelapa Dalam	938.33	832.47
2	Kakao	175.55	8.86
3	Cengkeh	146.24	7.78
4	Jambu Mete	10.09	0.07
5	Kemiri	5.56	0.98
6	Vanili	-	-
7	Kopi Robusta	-	-
8	Lada	0.00	0.00
9	Pala	0.75	0.03
10	Kapuk	-	-
11	Nilam	-	-

Sumber: Publikasi BPS Kecamatan Tinangkung Utara (2020)

Tabel 1 memperlihatkan bahwa perkebunan kelapa merupakan perkebunan dengan luas dan produksi terbesar di Kecamatan Tinangkung Utara. Luas areal perkebunan kelapa di Kecamatan Tinangkung Utara mencapai 938,33 ha dengan hasil produksi mencapai 832.47 ton.

Arang tempurung kelapa merupakan produk yang dapat dibuat dengan memanfaatkan tempurung kelapa sebagai bahan baku pembuatannya. Tempurung kelapa sekarang ini sudah memiliki potensi menjadi bahan baku industri yang cukup penting dengan mengubahnya menjadi arang. Produk yang dihasilkan dari pengolahan tempurung kelapa adalah arang aktif, untuk itu arang tempurung kelapa memiliki daya saing yang kuat karena mutunya yang tinggi.

Banyak perusahaan yang saling berlomba untuk mendapatkan posisi teratas dalam penjualan, dengan memperbaiki kualitas produknya terlebih khususnya lagi dalam hal mendistribusikan produk agar bisa berjalan secara efektif dan efisien hingga mencapai tangan konsumen, Paoki *et al* (2016). Kebutuhan konsumen yang semakin hari semakin meningkat yang mengakibatkan konsumen menginginkan produk yang mempunyai alur distribusi yang baik, produk yang dibutuhkan oleh konsumen tersebut sampai ke tangan konsumen pada tempat dan waktu yang tepat dimana diungkapkan bahwa suatu produk, bagaimanapun baiknya mutu hanya akan laku terjual di pasaran jika berada di dalam jangkauan konsumen tepat pada waktu yang dibutuhkan, Toding *et al* (2019).

Produk yang tergolong baru ini, sangat membutuhkan desain jaringan manajemen rantai pasok yang mumpuni pada pendistribusiannya, hal ini dikarenakan beberapa biaya yang terbuang pada saat proses rantai pasokan dari hulu hingga ke hilir. Permasalahan ini membuat manajemen rantai pasokan sangat dibutuhkan guna mengefektifkan dan mengefisienkan biaya selama proses rantai pasokan, Canon *et al* (2017). Menurut (Chopra 2001:5) dalam Umboh *et al* (2016). Keputusan desain jaringan rantai pasokan meliputi penugasan peran fasilitas, lokasi pemrosesan (*manufacturing*), penyimpanan, dan transportasi yang berhubungan dengan fasilitas, dan

alokasi kapasitas serta pasar. Rantai pasokan yang terintegrasikan akan meningkatkan keseluruhan nilai yang dihasilkan oleh rantai pasokan tersebut.

Pada saat ini petani kelapa di Desa Tatalalai sudah menilai tempurung kelapa sebagai sumber tambahan penghasilan pada saat panen kelapa mereka. Namun terdapat permasalahan yang kompleks, yaitu para petani kelapa selama ini kebanyakan hanya menjual arang tempurung kelapa, dan tempurung kelapa atau buah kelapa langsung ke pedagang pengumpul. Desain jaringan manajemen rantai pasok yang belum berjalan dengan optimal mengakibatkan perbedaan harga antara petani dan pengumpul bahkan sampai pada industri sangat besar. Sehingga para petani tidak mendapatkan keuntungan yang maksimal dari hasil panen kelapa mereka.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Desain Jaringan Manajemen Rantai Pasok Arang Tempurung Kelapa, di Desa Tatalalai Kecamatan Tinangkung Utara di Masa Pandemi Covid-19. Dalam rangka mendesain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa yang menguntungkan bagi petani kelapa.

TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen Operasional

Heizer, Render, dan Munson (2017:42), mendefinisikan manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah input menjadi output.

Rantai Pasok (*Supply Chain*)

Menurut Stevenson dan Chuong (2014:130), *supply chain* atau rantai pasok adalah urutan fasilitas, fungsi dan aktivitas yang terlibat dalam proses produksi dan pengiriman suatu produk atau jasa.

Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

Supply chain management menggambarkan integrasi dari keseluruhan rantai pasok, dimulai dari bahan baku dan diakhiri dengan kepuasan pelanggan. Aktivitas tersebut terdiri dari aktivitas pengadaan bahan dan pelayanan, pengubahan menjadi barang setengah jadi dan produk akhir, serta pengiriman hingga ke pelanggan (Heizer dan Render 2015:4).

Desain Jaringan

Pujawan dan Mahendrawati (2017:83), desain Jaringan rantai pasok merupakan satu kegiatan strategis yang harus dilakukan pada manajemen rantai pasok. Implementasi strategi rantai pasok hanya akan bisa berlangsung secara efektif apabila rantai pasok memiliki jaringan dengan konfigurasi yang sesuai. Artinya struktur atau konfigurasi jaringan bisa menentukan apakah suatu rantai pasok bisa menjadi responsif atau efisien.

1. Jaringan Distribusi

Pujawan dan Mahendrawati (2017:216), menyatakan jaringan distribusi dewasa tidak hanya sebagai serangkaian yang mengerjakan fungsi-fungsi fisik seperti pengangkutan dan penyimpanan, tetapi merupakan bagian integral dari kegiatan *supply chain* secara holistik dan memiliki peran strategis sebagai titik penyalur (agen) produk maupun informasi dan juga sebagai wahana untuk menciptakan nilai tambah.

2. Transportasi

Pujawan dan Mahendrawati (2017:241), menyatakan pengelolaan proses transportasi harus dilakukan sedemikian rupa untuk memperpendek siklus perjalanan truk atau kapal, sehingga produktivitas pengiriman dapat ditingkatkan. Hal ini dapat dilakukan dengan mencari cara-cara untuk mengurangi waktu tunggu di titik asal (titik muat) maupun di titik tujuan (titik bongkar).

3. Persediaan

Setiap *supply chain* memiliki persediaan di berbagai lokasi dan dalam berbagai bentuk. Pada perusahaan manufaktur, persediaan bisa berupa bahan baku, barang setengah jadi, produk jadi, suku cadang mesin, alat tulis kantor dan sebagainya (Pujawan dan Mahendrawati 2017:167).

Keputusan dalam Desain Jaringan Rantai Pasok

Pujawan dan Mahendrawati (2017:83), pada dasarnya desain jaringan rantai pasok merupakan hasil dari beberapa keputusan strategis:

1. Keputusan tentang lokasi fasilitas produksi dan gudang, serta keputusan tentang pembelian bahan baku.
2. Keputusan *outsourcing* yaitu akan mengerjakan sendiri suatu kegiatan tertentu atau mensubkontrakkan kepada pihak lain (ketiga).
3. Keputusan tentang aliran produk atau barang pada fasilitas-fasilitas fisik (fasilitas produksi, gudang dan pembelian bahan baku).

Penelitian Terdahulu

Penelitian Katili *et al* (2020), dalam penelitiannya dengan judul Analisis Manajemen Rantai Pasok Ikan Roa Di Desa Kumu Kecamatan Tombariri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan manajemen rantai pasokan ikan roa di Desa Kumu Kecamatan, Tombariri Kabupaten Minahasa. Hasil dari penelitian ini, yaitu dapat diketahui bahwa rantai pasokan ikan roa di Desa Kumu Kecamatan Tombariri didalamnya terdapat 3 jenis aliran, yaitu aliran produk, aliran keuangan dan aliran informasi mengalir dari hulu ke hilir dan hilir ke hulu. Rantai pasokan ikan roa di Desa Kumu Kecamatan Tombariri melibatkan setidaknya 4 pelaku utama yaitu nelayan, pengumpul, pengecer dan konsumen akhir.

Indriani *et al* (2019) dalam penelitiannya dengan judul Mekanisme Rantai Pasok Cabe Rawit Di Provinsi Gorontalo. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan mekanisme rantai pasok cabe rawit berdasarkan aliran produk, aliran informasi dan aliran uang, di Provinsi Gorontalo. Hasil penelitian menunjukkan: Mekanisme rantai pasok cabe rawit di Provinsi Gorontalo bersifat modern dimana aliran produk berdasarkan ketersediaan berupa cabe rawit segar dan produk olahannya. Aliran Informasi cukup 99 industri dan aliran uang menggunakan sistem transaksi pembayaran tunai dan kredit. Rantai pasok cabe rawit terdiri tujuh saluran distribusi dan saluran tiga merupakan saluran yang paling dominan.

Penelitian Mumeke *et al* (2017), dalam penelitiannya dengan judul Identifikasi Desain Jaringan Rantai Pasok Sayur Kubis Di Kecamatan Modinding Kabupaten Minahasa Selatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui desain jaringan rantai pasokan sayur kubis Kecamatan Modinding Kabupaten Minahasa Selatan dalam rangka mendesain alternatif desain jaringan rantai pasokan yang lebih efektif dan efisien. Hasil menunjukan bahwa desain jaringan rantai pasokan kubis di kecamatan Modinding Kabupaten Minahasa Selatan yaitu. Petani, pengepul, pengecer, konsumen. Desain jaringan alternatif sebaiknya petani menyalurkan kubis secara langsung ke pengecer tanpa ke pengepul.

Penelitian Toding *et al* (2019), dalam penelitiannya dengan judul Identifikasi dan Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Ikan Cakalang Di Tanawangko Kabupaten Minahasa. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi kinerja dan menggambarkan model efisien manajemen rantai pasokan ikan cakalang di tanawangko kabupaten minahasa. Hasil dari penelitian ini, yaitu dapat diketahui bahwa rantai pasokan ikan cakalang di tanawangko kabupaten minahasa didalamnya terdapat 3 jenis aliran, yaitu aliran produk, aliran keuangan dan aliran informasi mengalir dari hulu ke hilir dan hilir ke hulu. Rantai pasokan ikan cakalang di tanawangko melibatkan setidaknya 4 pelaku utama yaitu nelayan, pengumpul, pengecer dan konsumen akhir.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara mendalam secara langsung dengan informan akan diubah dalam bentuk kata-kata atau cerita. Peneliti memilih pendekatan deskriptif karena ingin mendeskripsikan desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatakalai Kecamatan Tinangkung Utara.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Tatakalai, Kecamatan Tinangkung Utara Kabupaten Banggai Kepulauan, dari bulan Agustus sampai September tahun 2021.

Populasi dan Sampel

Penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi dinamakan "*social situation*" atau situasi sosial. Sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai informan, (Sugiyono 2017:297). Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*.

Informan dalam penelitian ini adalah para pelaku usaha arang tempurung kelapa di Desa Tatakalai Kecamatan Tinangkung Utara. Informan dalam penelitian ini berjumlah 6 orang terdiri dari 2 orang petani kelapa, 2 orang pedagang pengumpul, 1 orang pedagang besar dan 1 orang konsumen akhir (produk arang tempurung kelapa).

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan, penelitian ini menggunakan metode penelitian lapangan (*field research*) sebagai berikut:

1. Observasi (pengamatan di lapangan)
Melakukan peninjauan langsung ketempat yang menjadi tempat atau lokasi penelitian penelitian yaitu di Desa Tatakalai Kec. Tinangkung Utara, Kab. Banggai Kepulauan.
2. Wawancara (*Interview*)
Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi dan penjelasan dari pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian ini. Dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara mendalam mengenai kondisi dan fakta sesungguhnya yang berhubungan dengan objek penelitian.
3. Studi kepustakaan
Mengumpulkan data dari sumber-sumber *literature* kepustakaan yang ada untuk mencari konsep dan teori yang berhubungan erat dengan permasalahan serta melalui jurnal-jurnal acuan yang berkaitan dengan penerapan desain jaringan manajemen rantai pasok dan mencari referensi penunjang lainnya melalui media internet.

Teknik Analisis

Untuk mempermudah penelitian, dalam proses menganalisis berbagai data, maka penelitian ini menggunakan dua pendekatan yakni:

1. Analisis sebelum di lapangan
Proses penelitian kualitatif, berlangsung sebelum peneliti terjun ke lapangan. Dalam penelitian ini, sebelum terjun ke lapangan, peneliti melakukan analisis terlebih dahulu terhadap berbagai data yang berkaitan dengan bidang yang terjadi selama memproduksi.
2. Analisis di lapangan menggunakan model Miles dan Huberman
Menurut Miles and Huberman (1984) dalam Sugiyono (2013:246), aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas hingga data yang diperoleh sudah jenuh dan dianggap kredibel. Aktivitas dalam analisis data meliputi unsur berikut:
 - a. Reduksi Data (*Data Reduction*)
Reduksi data merupakan langkah pertama dalam menganalisis data suatu penelitian. Mereduksi data artinya merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, sehingga data tersebut dapat menghasilkan informasi yang bermakna dan memudahkan dalam menarik kesimpulan.
 - b. Penyajian Data (*Data Display*)
Melalui proses penyajian data, data terorganisasikan, tersusun secara sistematis sehingga mudah dipahami agar memungkinkan dalam penarikan kesimpulan. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, pie chart, pictogram dan sejenisnya.
 - c. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing/verification*)
Penarikan kesimpulan dilakukan sebagai tahap akhir dari unsur analisis data. Dalam sebuah penelitian kualitatif, kesimpulan mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal, tetapi juga tidak, dikarenakan rumusan masalah dalam penelitian kualitatif masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian berada dilapangan. Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru berupa deskripsi atau gambaran suatu objek berdasarkan data yang disajikan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

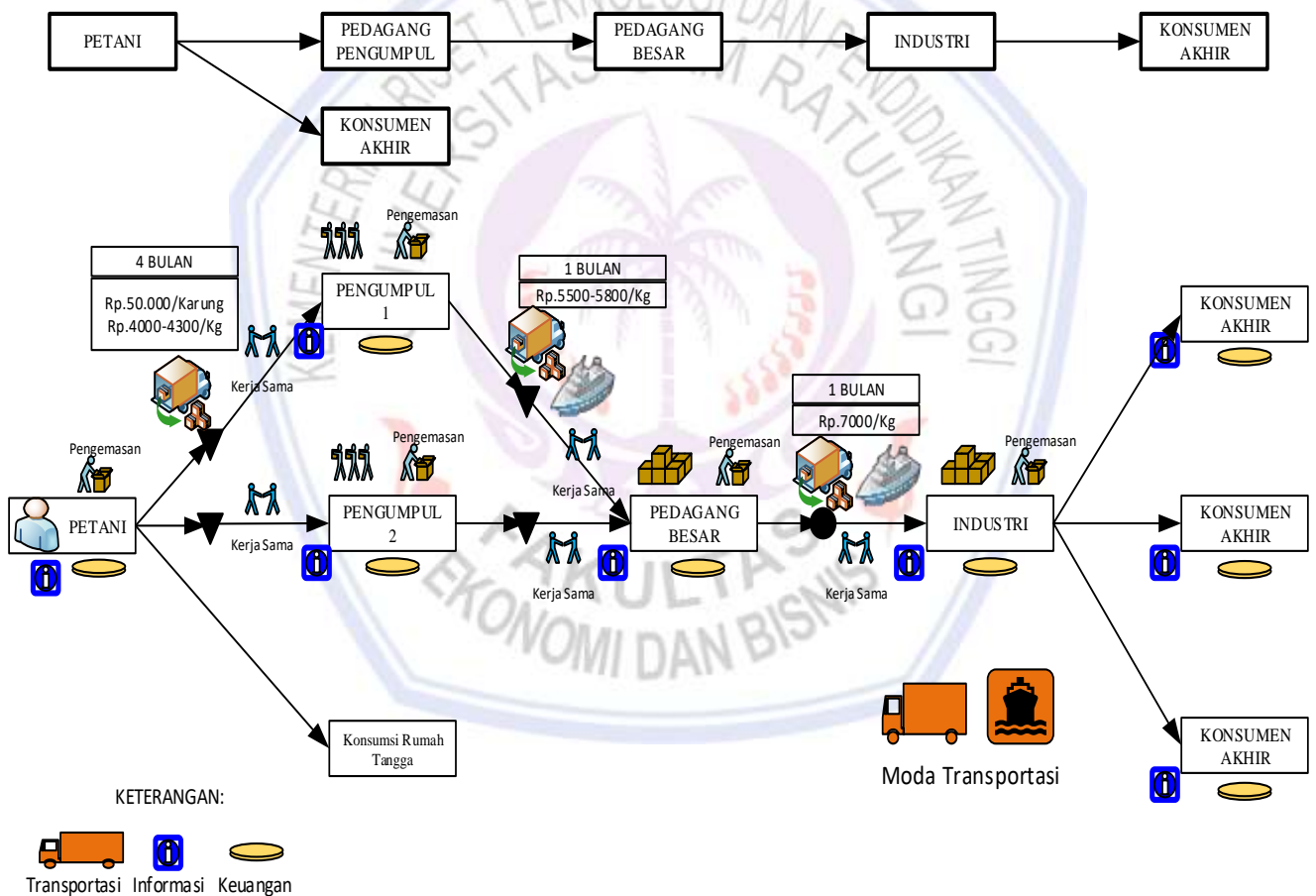
Gambaran Umum Objek Penelitian

Desa Tatakalai terletak di bagian utara Pulau Peling dan merupakan salah satu Desa dari 6 Desa yang berada di wilayah Kecamatan Tinangkung Utara, Kabupaten Banggai Kepulauan, Provinsi Sulawesi Tengah. Dengan luas wilayah sebesar 25 Km². Desa Tatakalai terdiri dari empat dusun, yaitu dari dusun satu sampai dusun empat. Desa Tatakalai memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

- Sebelah Utara. Berbatasan dengan laut Selat Peling
- Sebelah Selatan. Berbatasan dengan Wilayah Tinangkung Selatan
- Sebelah Timur. Berbatasan dengan Desa Luksagu
- Sebelah Barat. Berbatasan dengan Desa Ponding Poding

Berdasarkan letak geografis Desa Tatalalai berada di pesisir/tepi laut, hal tersebut sesuai dengan kondisi wilayah yang merupakan bagian dari wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan. Untuk jarak tempuh dari Desa Tatalalai ke Ibukota Kecamatan yaitu 2 Km, dan untuk jarak tempuh dari Desa Tatalalai Menuju ke Ibukota Kabupaten berjarak 23 Km.

Berdasarkan data statistik yang diperoleh dari kantor Desa Tatalalai, jumlah penduduk di Desa Tatalalai pada tahun 2020 yakni sebanyak 1625 jiwa, dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 856 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 769 jiwa yang tersebar di 4 dusun dengan 13 RT sedangkan jumlah kepala keluarga sebanyak 475 kepala keluarga. Sebagian besar penduduk Desa Tatalalai berprofesi sebagai petani/pekebun yaitu sebanyak 389 jiwa, yang didominasi oleh petani kelapa, pertanian menjadi sumber penghasilan terbesar di Desa Tatalalai diikuti oleh MRT/IRT yang berjumlah 352 jiwa, belum/tidak bekerja 348 dan pelajar/mahasiswa sebesar 331 jiwa, sedangkan untuk masyarakat lainnya bekerja di sektor lainnya.

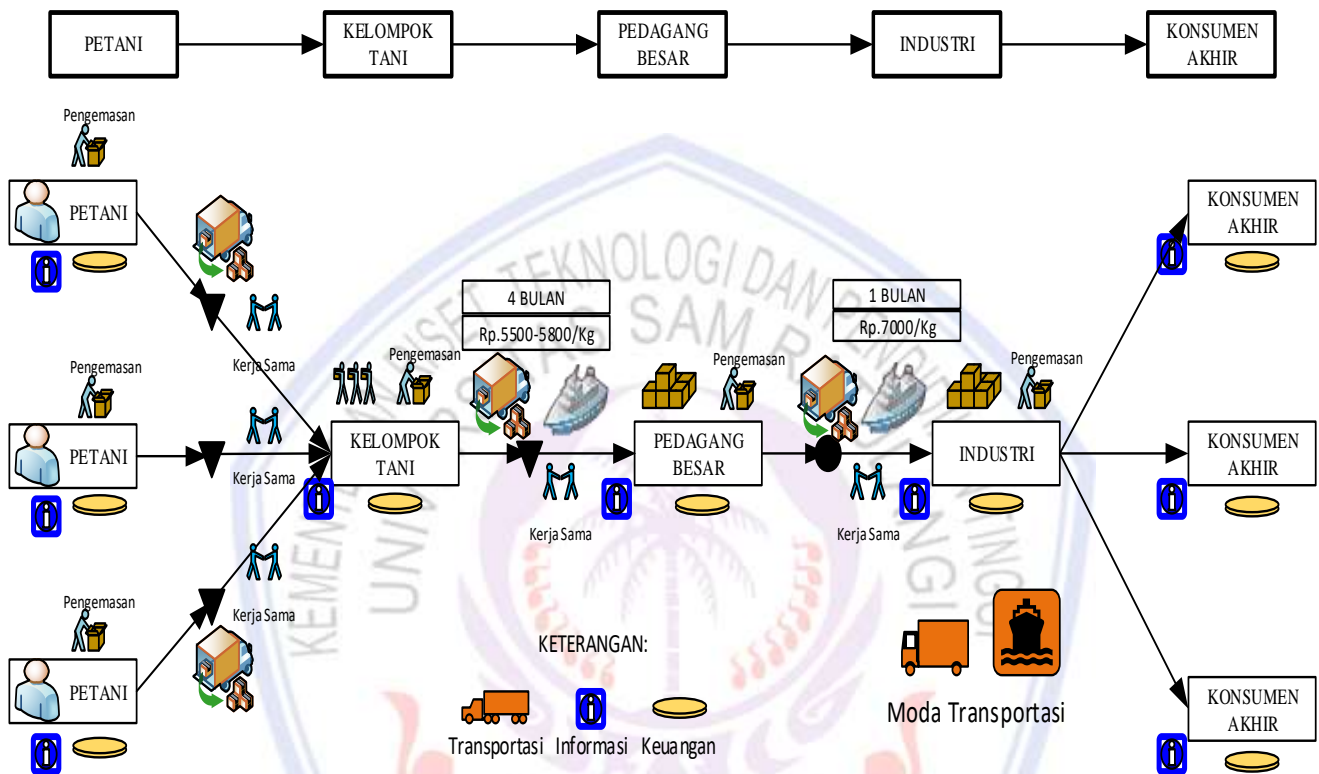


Gambar 1. Desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatalalai Kecamatan Tinangkung Utara

Sumber: Data olahan tahun (2021)

Gambar 1. Memperlihatkan desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa yang ada di Desa Tatalalai, Kecamatan Tinangkung Utara, sampai pada bulan September tahun 2021. Dimana berawal dari petani yang membutuhkan waktu 4 bulan untuk melakukan sekali panen dan menghasilkan dua produk yaitu tempurung kelapa dan arang tempurung kelapa. Selanjutnya di jual dan di distribusi ke pedagang pengumpul yang

ada di Desa Tatakalai, dengan harga beli dari pedagang pengumpul yaitu Rp50.000/karung untuk tempurung kelapa sedangkan untuk arang tempurung kelapa dihargai oleh pedagang pengumpul yaitu Rp4.000-Rp4.300/kg. Kemudian dari pedagang pengumpul akan membuat tempurung kelapa menjadi arang dan dalam selang waktu 1 bulan hasil produksi dan pembelian arang tempurung kelapa akan di distribusi ke pedagang besar yang berada di Kota Luwuk dengan harga jual Rp5.500-Rp5.800/kg. Kemudian dari pedagang besar di distribusi ke industri yang ada di Kota Surabaya dalam selang waktu 1 bulan dengan harga jual Rp7.000/kg. Setelah itu arang akan diproses menjadi briket dan di distribusikan ke konsumen akhir. Dapat dilihat dalam desain jaringan manajemen rantai pasok yang ada saat ini sesuai dengan gambar 1 memperlihatkan bahwa para petani mendapatkan keuntungan yang tidak maksimal. Dalam desain ini terlihat bahwa para pedagang pengumpul yang paling banyak menikmati hasil dalam usaha arang tempurung kelapa ini di dibandingkan dengan petani yang ada.



Gambar 2. Alternatif desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatakalai Kecamatan Tinangkung Utara

Sumber: Data olahan tahun (2021)

Gambar 2. Memperlihatkan alternatif desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatakalai, Kecamatan Tinangkung Utara, yaitu dengan mengganti posisi pedagang pengumpul yang ada di Desa Tatakalai menjadi kelompok tani. Kelompok tani memiliki fungsi sebagai wadah penghubung antara petani di Desa Tatakalai dan pedagang besar yang ada di Kota Luwuk secara langsung. Dengan demikian harga jual arang tempurung kelapa yang ada akan sesuai dengan harga yang ditetapkan oleh pedagang besar. Sehingga para petani kelapa memperoleh keuntungan yang lebih besar dari hasil arang tempurung kelapa mereka, karena tidak melalui pedagang pengumpul lagi. Alternatif desain jaringan ini menguntungkan juga bagi kedua belah pihak baik dari petani kelapa maupun pedagang besar. Pada alternatif desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa ini juga menjelaskan bahwa, para petani tidak akan menjual produk dalam bentuk tempurung kelapa, melainkan akan menjual produk dalam bentuk arang. Dengan demikian dalam kelompok tani ini juga akan menjadi tempat para petani belajar bersama agar bisa memproduksi arang tempurung kelapa yang berkualitas. Hal ini akan lebih menguntungkan bagi para petani karena dapat memaksimalkan hasil produksi kelapa mereka.

Pembahasan

Desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatakalai Kecamatan Tinangkung Utara, berawal dari petani kelapa, pedagang pengumpul, pedagang besar, industri dan konsumen akhir. Para petani membutuhkan 4 bulan untuk melakukan sekali panen kelapa. Para petani mengolah buah kelapa menjadi kopra, tempurung kelapa dan arang tempurung kelapa. Proses panen buah kelapa membutuhkan waktu pengerjaan selama 2-3 minggu, proses pengerjaan meliputi: pemetikan, pengumpulan buah kelapa di dekat para-para (tempat pengasapan kelapa), pengupasan, pembelahan, pengasapan, mengeluarkan daging buah dari tempurung, pengemasan menggunakan karung, sampai pada penjualan ke pedagang pengumpul. Dalam proses pengolahan para petani membutuhkan 2-4 orang tenaga kerja sebagai tukang petik kelapa untuk membantu proses produksi.

Para petani kelapa di Desa Tatakalai kebanyakan hanya menjual produk dalam bentuk tempurung kelapa saja karena para petani menganggap menjual dalam bentuk tempurung kelapa lebih cepat dan praktis dalam pengerjaannya dan juga para petani tidak tahu dan tidak terbiasa membuat arang. Harga arang tempurung kelapa dan tempurung kelapa yang ada di di Desa Tatakalai ditentukan oleh pedagang pangumpul, mengikuti harga arang dari pedagang besar, diketahui juga selain sebagai pembeli arang tempurung kelapa pedagang pangumpul juga merupakan pembuat arang tempurung kelapa, setelah memproduksi tempurung kelapa menjadi arang.

1. Jaringan Distribusi

Proses distribusi arang tempurung kelapa bermula dari para petani yang mendistribusikan hasil tempurung dan arang mereka ke pedagang pengumpul di Desa Tatakalai dan selanjutnya para pedagang pengumpul akan mendistribusikan arang hasil pembelian dan produksi mereka ke pedagang besar yang ada di Kota Luwuk, dalam 1 bulan pedagang pengumpul hanya mendistribusikan arang tempurung kelapa sebesar 9.600 kg arang. Selanjutnya berselang 1 bulan, arang tempurung kelapa yang telah dibeli oleh pedagang besar di Kota Luwuk akan di distribusikan ke industri yang ada di Kota Surabaya, dalam 1 bulan pedagang besar hanya mendistribusikan 2 kontainer arang tempurung kelapa atau setara dengan 24.000 kg arang tempurung kelapa, arang tempurung kelapa yang telah dibeli oleh industri selanjutnya diolah menjadi briket. Kemudian briket akan dikemas dan siap di distribusikan ke pasar melalui distributor-distributor sampai pada konsumen akhir.

2. Transportasi

Proses transportasi arang tempurung kelapa bermula dari petani kelapa di Desa Tatakalai yang biasanya menggunakan moda transportasi mobil *pick up*, untuk mengangkut atau mengantarkan hasil produksi tempurung kelapa maupun arang tempurung kelapa mereka ke pedagang pengumpul yang ada di Desa Tatakalai. Sementara itu moda Transportasi yang digunakan pedagang pengumpul untuk mengantarkan arang hasil pembelian dan produksi ke pedagang besar di Kota Luwuk yaitu truk ekspedisi dan kapal laut (fery). Pedagang pengumpul hanya menggunakan 1 Truk Ekspedisi dengan kapasitas 160 karung atau setara dengan 9.600 kg arang, proses transportasi dari pedagang pengumpul untuk bisa sampai ke pedagang besar di Kota Luwuk membutuhkan waktu 12 jam dan untuk moda Transportasi yang digunakan oleh pedagang besar untuk mendistribusikan hasil pembelian arang tempurung kelapa dari pedagang pengumpul ke industri yang berada di Kota Surabaya yaitu kapal kontainer, proses transportasi dari pedagang besar untuk bisa sampai ke industri yang berada di Kota Surabaya membutuhkan waktu 1 minggu.

3. Persediaan

Persediaan arang tempurung kelapa untuk petani kelapa di dapatkan dari hasil produksi kelapa mereka sendiri, dan untuk pedagang pengumpul mendapatkan persediaan dari hasil pembelian arang tempurung kelapa dan hasil produksi pedagang pengumpul mereka sendiri, dan untuk pedagang besar yang ada di Kota Luwuk Mendapatkan persediaan arang tempurung kelapa berasal dari pedagang pengumpul yang di Kabupaten Luwuk Banggai dan Banggai Kepulauan.

Desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatakalai Kecamatan Tinangkung Utara di Masa Pandemi Covid-19, melibatkan 5 pelaku utama yaitu petani kelapa, pedagang pengumpul, pedagang besar, industri dan konsumen akhir. Terdapat 3 aliran yang terjadi yaitu aliran produk/barang, aliran uang dan aliran informasi. Aliran produk/barang mengalir dari hulu ke hilir, aliran uang mengalir dari hilir ke hulu dan aliran informasi mengalir dari hulu ke hilir dan juga hilir ke hulu.

Hasil penelitian ini setuju dengan hasil penelitian yang dilakukan Budiman, Wullur dan Massie (2015) yang berjudul identifikasi desain jaringan manajemen rantai pasok kopra di kota Manado (studi di Kelurahan Bengkol dan Kelurahan Tongkaina). Hasil penelitiannya menunjukkan pola desain jaringan rantai pasok kopra

pada Kelurahan Bengkol dan Tongkaina meliputi para petani, pedagang pengumpul, kemudian industri bekerjasama dengan distributor menyalurkan kopra kepada para konsumen. Sama halnya pada penelitian ini, desain jaringan manajemen rantai pasok dalam penelitian ini juga melibatkan petani, pedagang pengumpul, pedagang besar, dan industri serta konsumen akhir.

Pada alternatif desain jaringan dalam penelitian ini yaitu dengan mengganti posisi pedagang pengumpul menjadi kelompok tani, kelompok tani memiliki fungsi sebagai wadah penghubung antara petani dan pedagang besar secara langsung. Dengan demikian harga produk arang tempurung kelapa yang ada akan sesuai dengan harga yang ditetapkan oleh pedagang besar. Sehingga para petani kelapa memperoleh keuntungan yang lebih besar dari hasil tempurung kelapa mereka, karena tidak melalui pedagang pengumpul lagi.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Hasil identifikasi desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatalalai Kecamatan Tinangkung Utara di masa pandemi *covid-19*, melibatkan lima pelaku utama yaitu para petani – pedagang pengumpul – pedagang besar – industri dan konsumen akhir. Hal ini menunjukkan jaringan distribusi yang berjalan saat ini tidak optimal, sehingga membuat petani tidak mendapatkan keuntungan yang maksimal dari hasil produksi. Perbedaan yang terlihat mencolok yaitu dari segi waktu, dimana petani membutuhkan waktu 4 bulan untuk sekali panen dan dijual ke pedagang pengumpul. Sedangkan pedagang pengumpul hanya membutuhkan waktu 1 bulan untuk mendistribusikan dan menjualnya ke pedagang besar. Semakin panjang proses yang dilalui, maka semakin besar biaya yang akan dikeluarkan. Dengan alasan itulah maka petani tidak mendapatkan keuntungan yang maksimal.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa moda transportasi yang digunakan untuk mendistribusikan produk arang tempurung kelapa dari petani sampai ke industri yaitu mobil *pick up*, truk ekspedisi, kapal laut (very), dan kapal laut (kapal kontainer). Hal ini menunjukkan bahwa transportasi darat dan laut memiliki peranan yang sangat besar dalam proses pendistribusian produk arang tempurung kelapa ini.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani mendapatkan persediaan arang tempurung kelapa dari hasil panen kelapa mereka sendiri, dan pedagang pengumpul mendapatkan persediaan arang tempurung kelapa dari para petani di desa Tatalalai dan seluruh desa di Kecamatan Tinangkung Utara, sedangkan untuk pedagang besar mendapatkan persediaan dari para pedagang pengumpul yang berada di Kabupaten Luwuk Banggai dan Banggai Kepulauan.

Saran

1. Para petani sebaiknya membentuk koperasi unit desa atau kelompok tani untuk menjual dan mendistribusikan hasil produksi arang tempurung kelapa mereka ke pedagang besar secara langsung, agar bisa mendapatkan keuntungan yang maksimal dari hasil produksi kelapa mereka.
2. Perlunya campur tangan pemerintah untuk perbaikan infrastruktur yang memadai, diantaranya yaitu perbaikan jalan dan pelabuhan, agar proses distribusi dan transportasi dapat berjalan dengan lancar.
3. Untuk semua mitra yang terkait dalam desain jaringan manajemen rantai pasok arang tempurung kelapa di Desa Tatalalai, supaya lebih sering berkomunikasi guna menjalin hubungan dan koordinasi yang baik sehingga tercipta kepercayaan dan komitmen yang baik antar seluruh pelaku rantai pasok, agar pasokan persediaan produk arang tempurung kelapa lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Budiman, C., Massie J., Wullur M. (2015). Identifikasi Desain Jaringan Manajemen Rantai Pasok Kopra di Kota Manado (Studi di Kelurahan Bengkol dan Kelurahan Tongkaina). Jurnal EMBA. Vol.3 No.2, Pp.65-76. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/8356/7927>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.

Badan Pusat Statistik, Kabupaten Banggai Kepulauan (2021). Kecamatan Tinangkung Utara dalam Angka 2020.

- Canon, M. F., Jan, A. H., & Palandeng, I. D. (2017). Analisis Manajemen Rantai Pasokan Wine Pala (Studi Kasus Wine Pala Produksi Desa Mangaran di Kabupaten Kepulauan Talaud). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 5(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/16053>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.
- Heizer, Jay. Render, Barry. Munson, Chuck. (2017). *Operation Management Sustainability and Supply Chain Management*. Pearson. United States of America.
- Heizer, Jay and Render Barry, (2015), Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan, edisi 11, Salemba Empat, Jakarta.
- Indriani, R., Tenriawaru, A. N., Darma, R., Musa, Y., & Viantika, N. (2019). Mekanisme Rantai Pasok Cabe Rawit Di Propinsi Gorontalo. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 15(1), 31-41. <https://core.ac.uk/download/pdf/230427318.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.
- Katili, K., Kindangen, P., & Karuntu, M. M. (2020). Analisis Manajemen Rantai Pasok Ikan Roa Di Desa Kumu Kecamatan Tombariri. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, Vol, 8 No 3. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/29932>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.
- Mumek, A. R., Kindangen, P., & Pondaag, J. J. (2017). Identifikasi Desain Jaringan Rantai Pasokan Sayur Kubis di Kecamatan Modinding Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 5(2). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/16141>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.
- Umboh, V. (2016). Identifikasi Desain Jaringan Manajemen Rantai Pasokan Cengkeh Di Desa Karimbow Kecamatan Motoling Timur. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(4). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/13606>. Diakses pada tanggal 20 Juni 2021.
- Pujawan, I. Nyoman., dan Er Mahendrawati. (2017). *Supply Chain Management*. Edisi 3, Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Paoki, K. (2016). Analisis Manajemen Rantai Pasokan Pada Ponsel Samsung Di Samsung Center ITC Manado. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(4). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jbie/article/view/13616>. Diakses pada tanggal 21 Juni 2021.
- Stevenson, William J. dan Chee Chuong, Sum. (2014). *Manajemen Operasi Perspektif Asia*, edisi 9, Buku 2. Salemba Empat. Jakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Toding, J. D., Jan, A. B. H., & Sumarauw, J. S. (2019). Identifikasi Dan Efisiensi Kinerja Rantai Pasok Ikan Cakalang Di Tanawangko Kabupaten Minahasa. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 7(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/22379>. Diakses pada tanggal 21 Juni 2021.