

**Bidang: Teknik dan Manajemen Industri    Topik: Logistik dan Manajemen Rantai Pasok**

## **PEMBANGUNAN MODEL KONSEPTUAL *GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* AGROINDUSTRI KOPI DI SULAWESI SELATAN**

**Rianti Indah Lestari<sup>1</sup>, A. Dian Sry Rezki Natsir<sup>2</sup>, Riskawati<sup>3</sup>**

**<sup>1,2,3</sup> Politeknik ATI Makassar**

**indahrianty@atim.ac.id<sup>1</sup>, andidiansryrezky@atim.ac.id<sup>2</sup>, riskawati@atim.ac.id<sup>3</sup>**

### **ABSTRAK**

Potensi kopi di Sulawesi Selatan sangat besar terlebih karena didukung oleh letak geografis dan iklim yang mendukung pertumbuhan kopi khususnya jenis Arabica dan Robusta. Hal ini menjadikan Provinsi ini sebagai komoditas penghasil kopi serta ekspor kopi. Salah satu pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) kopi, Kampong Kopi Bawakaraeng mengembangkan konsep bisnis wisata yang berbasis industri kopi. Dalam proses bisnis kopi, tentu saja terdapat aktivitas rantai pasok yang dijalankan yaitu dimulai dari pemasok kopi, proses manufaktur yang terdiri dari sortasi, penjemuran, *huller*, produksi, *quality control* sebagai penyiapan untuk persediaan kopi. Agar industri kopi dapat berkelanjutan, maka diperlukan pengembangan model *Green Supply Chain Management* yang berorientasi kepada pelestarian lingkungan yang menghasilkan sedikit limbah pada aktivitas bisnis nya. Metode yang digunakan dalam pembangunan model ini yaitu pengumpulan data primer dan sekunder baik dari wawancara langsung kepada pengelola Kampong Kopi, maupun mengumpulkan informasi dari literatur. Hasil yang diperoleh dari pembangunan model konseptual ini yaitu terdapat tiga aktivitas GSCM yaitu diantaranya *Green Procurement*, *Green Manufacturing*, dan *Green Distribution*.

**Kata kunci:** Kopi, GSCM, *green procurement*, *green manufacturing*, *green distribution*.

### **ABSTRACT**

The potential of coffee in South Sulawesi is very large, mainly because it is supported by the geographical location and climate that supports the growth of coffee, especially the types of Arabica and Robusta. This makes this province a coffee-producing commodity as well as coffee exports. One of the coffee micro, small and medium enterprises (MSMEs), Kampong Kopi Bawakaraeng developed the concept of a coffee industry-based tourism business. In the coffee business process, of course, there are supply chain activities carried out starting from coffee suppliers, the manufacturing process consisting of sorting, drying, huller, production, quality control as preparation of coffee supplies. In order for the coffee industry to be sustainable, it is necessary to develop a Green Supply Chain Management model that is oriented towards environmental preservation that produces less waste in its business activities. The method used in the development of this model is the collection of primary and secondary data, both from direct interviews with the manager of Kampong Kopi, as well as collecting information from the literature. The results obtained from the development of this conceptual model are three GSCM activities, namely Green Procurement, Green Manufacturing, and Green Distribution.

**Keywords:** Coffee, GSCM, *green procurement*, *green manufacturing*, *green distribution*.

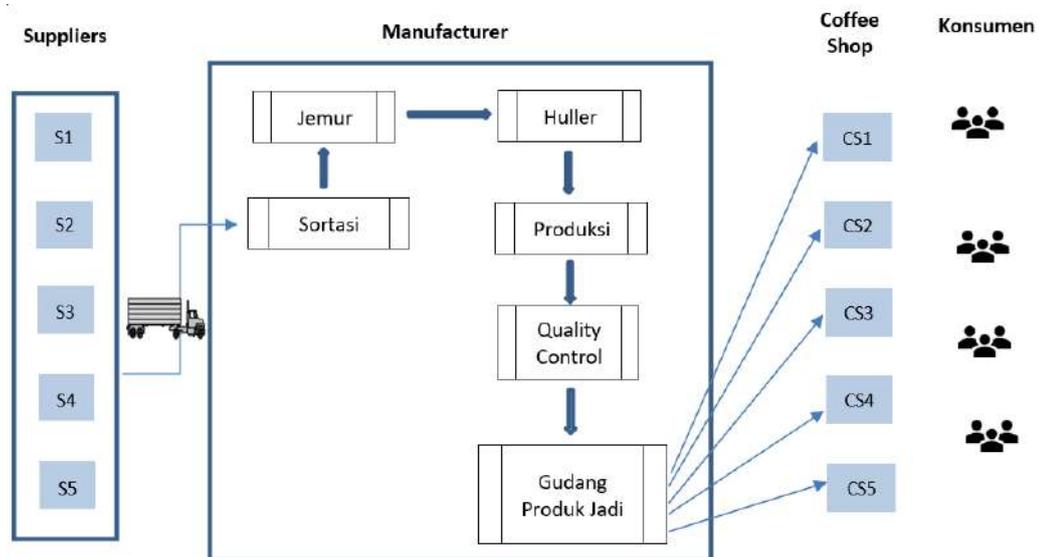
### **PENDAHULUAN**

Kopi merupakan komoditas tropis utama yang diperdagangkan di seluruh dunia karena daya tariknya diantaranya dari segi rasa yang unik yang didukung pula oleh sejarah, tradisi, sosial, dan kepentingan utama. Indonesia adalah negara produsen biji kopi terbesar keempat di dunia setelah Brazil, Vietnam, dan Kolombia. Indonesia juga dikenal sebagai penghasil kopi terbaik di dunia berdasarkan keragaman indikasi geografisnya. Oleh karena itu, dengan potensinya ini maka Indonesia memiliki peluang dalam pengembangan industri pengolahan kopi, selain karena memiliki pasar yang besar, juga didukung oleh potensi bahan baku yang melimpah. Tak terkecuali Sulawesi Selatan, dikenal sebagai Provinsi yang memiliki komoditas unggulan dan ekspor kopi. Hal ini tak lepas dari kondisi Sulawesi Selatan yang berada pada geografis dan iklim yang

mendukung dalam pengembangan komoditi kopi. Provinsi Sulawesi Selatan adalah sentra pengembangan jenis kopi arabika dan robusta, dengan luas perkebunan kopi nasional yaitu 12,5 persen. Adapun produksi kopi robusta sebesar 9.804 ton dan kopi arabika 21.994 ton [3].

Sebagai cara untuk mempertahankan dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di daerah ini, maka perlu membentuk program pembangunan agroindustri yang diharapkan dapat menunjang peningkatan produksi, daya saing, dan nilai tambah produk unggulan dan potensi lokal daerah, salah satunya pelaku usaha kopi dari hulu ke hilir [4]. Rantai pasok adalah suatu konsep yang mengintegrasikan antara aktivitas logistik dengan aktivitas bisnis dimana dimulai dari penyediaan bahan baku menjadi produk jadi. Di dalam rantai pasok terdapat aliran yang harus dikelola yaitu diantaranya aliran produk *upstream* (hulu) ke *downstream* (hilir); aliran uang dari hilir ke hulu; serta aliran informasi yang mengalir dari hulu ke hilir maupun sebaliknya. Adapun aliran rantai pasok agroindustri kopi di Sulawesi Selatan tepatnya di Kampong Kopi Bawakaraeng. Kampong kopi Bawakaraeng merupakan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang bergerak dalam konsep bisnis wisata edukasi berbasis industri proses kopi. Pada awal perkembangannya, lokasi Kampong Kopi Bawakaraeng didirikan untuk mempertemukan pelaku yang bermain di industri kopi, dari petani hingga kedai kopi. salah satu aktivitas awalnya yaitu membina, mendampingi dan memberdayakan petani kopi baik jenis Arabica maupun Robusta. Dari kegiatan pembinaan tersebut, maka kampung kopi telah berhasil membina 2000 petani di lima kabupaten yang beririsan dengan Gunung Bawakaraeng.

Di lokasi ini terdapat beberapa aktivitas produksi yang dimulai dari proses, mulai dari *sortasi*, *huller*, penjemuran, *roasting*, *quality control* hingga menyiapkan stok untuk kebutuhan domestik Sulawesi Selatan. Jika dilihat dari aktivitas hulu ke hilir maka struktur rantai pasok kopi di Kampong Kopi Bawakaraeng yaitu seperti ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Pola aliran SCM Kopi

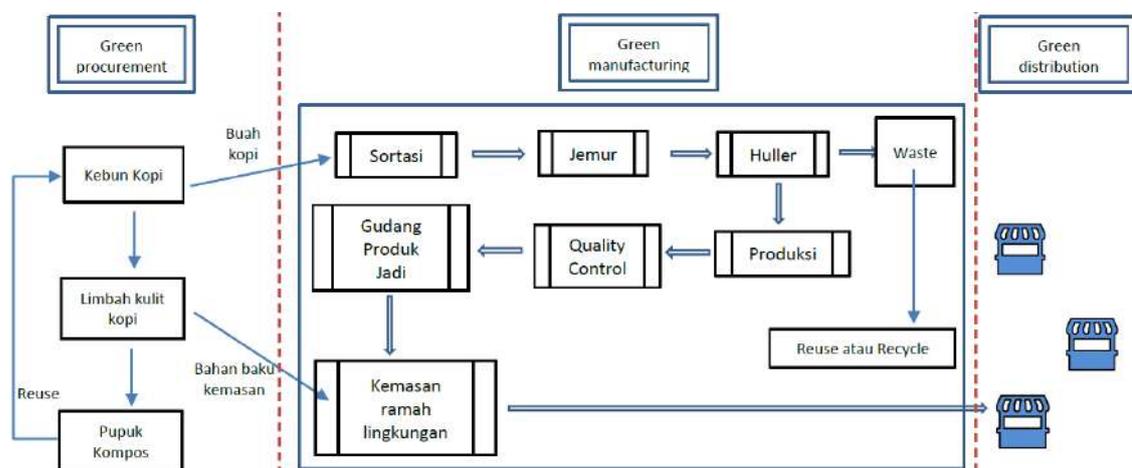
Untuk pengembangan agroindustry kopi secara berkelanjutan perlunya meningkatkan kualitas kopi baik dari mulai aktivitas panen sampai kepada pemasaran menjadi biji kopi maupun bubuk kopi. Peningkatan kualitas tersebut berkenaan dengan aktivitas yang berkelanjutan mulai dari mengubah input yang ramah lingkungan sampai menjadi *output* yang dapat digunakan kembali pada akhir siklus hidup. Aktivitas ini yaitu disebut dengan *Green Supply Chain Management* (GSCM) yang merupakan konsep yang mengintegrasikan pemikiran lingkungan ke dalam konsep *Supply Chain Management* (SCM) termasuk desain produk, pembelian bahan baku, seleksi pemasok, proses manufaktur, sampai pengiriman produk akhir kepada konsumen [2]. Revolusi industri yang menuntut peran industri dalam menjaga lingkungan dengan mengurangi limbah dan polusi, menyebabkan pentingnya konsep GSCM dalam penerapan strategi rantai pasok. Industri kopi merupakan industri yang saat ini banyak diminati oleh para pengusaha, khususnya para milenial yang memang hanya sekedar tren sampai kepada gaya hidup. Seiring meningkatnya penggemar kopi, maka pentingnya meningkatkan kualitas produk. Salah satunya dengan mulai menerapkan proses bisnis yang berbasis *sustainability* yaitu dengan konsep GSCM. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan diusulkan model konseptual agroindustri kopi yang menerapkan konsep GSCM.

### METODE PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari wawancara *trainer* pembinaan Kampung Kopi Bawakaraeng dengan tujuan untuk menggali secara dalam informasi yang berkenaan dengan *stakeholder* yang terlibat dari proses bisnis. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mencari referensi yang berupa literatur baik data hasil penelitian yang relevan maupun data yang langsung bersumber dari kampung kopi.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Model GSCM agroindustri yang akan dibangun yaitu mencakup *Green Procurement*, *Green Manufacturing*, *Green Distribution*. *Green procurement* berkaitan dengan pembelian yang melibatkan pemakaian ulang dan daur ulang bahan baku yang berupa pemanfaatan limbah untuk meminimalkan dampak lingkungan. *Green manufacturing* merupakan proses produksi yang menggunakan input dengan dampak lingkungan yang rendah, sangat efisien dan menghasilkan sedikit limbah. Manfaat penerapan manufaktur hijau yaitu dapat menurunkan biaya bahan baku, efisiensi produksi. *Distribusi hijau* yaitu berkaitan dengan kemasan hijau dan logistik hijau. Kemasan hijau meliputi hemat kemasan, menggunakan bahan yang ramah lingkungan, mempromosikan bahan daur ulang. Adapun pola aliran rantai pasok GSCM yang dibangun yaitu seperti ditunjukkan pada Gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. Pola aliran GSCM kopi

Pada pembangunan model GSCM agroindustri kopi, dapat dijelaskan bahwa terdapat tiga aliran GSCM yaitu diantaranya *green procurement* yang berasal dari kebun kopi. Pada aliran ini, buah kopi akan dipisahkan dari kulit luarnya, dimana akan menghasilkan buah kopi tanpa kulit luar yang nantinya akan dikirimkan ke produsen kopi untuk dapat dihasilkan biji kopi, sedangkan kulit luar kopi akan diolah kembali menjadi kompos yang dimanfaatkan sebagai pupuk bagi tanaman kopi. Selain dimanfaatkan di rantai suplai, kulit kopi juga akan dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan kemasan ramah lingkungan. Kulit kopi ini diharapkan dapat diproses kembali sebagai kemasan kopi baik berupa biji kopi maupun bubuk kopi. Pada aktivitas *green manufacturing*, buah kopi tanpa kulit akan dikirimkan kepada produsen biji kopi untuk dapat diproses kembali sebagai biji kopi. Adapun proses manufaktur nya yaitu mulai dari sortasi buah kopi yang masih bagus, kemudian akan dijemur sehingga menghasilkan buah kopi yang kering, setelah itu akan dilakukan proses huller yaitu proses pemisahan kulit ari menjadi biji kopi. Pada proses pemisahan ini biji kopi yang sudah dipisahkan dari kulitnya akan diproses menjadi biji kopi seteah melalui tahap *quality control*, apakah nanti akan diproses menjadi bubuk kopi atau menjadi work in process yaitu biji kopi. Kulit ari yang menjadi limbah buah produk dengan memanfaatkan kemasan ramah lingkungan dari kulit kopi. Produk kopi kemudian akan kopi kemudian dapat berfungsi sebagai sekam, biasanya diletakkan di bawah kandang ternak, dimana berguna untuk mengikat kotoran sehingga kotoran menjadi kering dan tidak menimbulkan bau. Setelah biji kopi melalui tahap uji kualitas, maka kemudian akan dikemas menjadi didistribusikan ke *retailer coffee shop*. Kemasan kopi yang ramah lingkungan diharapkan dapat digunakan kembali, meskipun akan berakhir menjadi *waste* namun akan cepat terurai.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa, dari aliran SCM agroindustri kopi dapat dikembangkan model konseptual aliran GSCM yang dimana terbentuk beberapa pengembangan model yaitu aktivitas hulu

yang yaitu *green procurement*, aktivitas manufaktur yaitu *green manufacturing*, serta aktivitas distribusi yaitu *green distribution*. Seluruh aktivitas dari hulu ke hilir tersebut yaitu pemanfaatan kembali limbah bahan baku yang berupa kulit kopi menjadi produk atau limbah yang bernilai tambah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afifiyah, S. Siang di Kampong Kopi Bawakaraeng Gowa. <https://www.tagar.id/siang-di-kampong-kopi-bawakaraeng-gowa>, diakses tanggal 24 September 2021.
- [2] Sutawidjaya, H.A., Nawangsari, C. L., Suharno. A Framework Distribution Strategies on Green Supply Chain Management. Malang: Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri. 2017.
- [3] Ulum, B. Kopimagz Inspirasi Insan Kopi Indonesia: Meracik Masa Depan Kopi Sulsel. Inbistek Kopi Bawakaraeng Sulawesi Selatan. 2020.
- [4] Wardhana, I.D., Wibowo, Y., Suwasono, S. Strategi Pengembangan Agroindustri Kopi yang Berkelanjutan. Jember: Prosiding Seminar Nasional APTA. 2016