

STRUKTUR BIAYA LOGISTIK MARITIM KOMODITAS KAKAO SULAWESI SELATAN (STUDI KASUS: DISTRIBUSI MELALUI PELABUHAN MAKASSAR)

Wihdat Djafar¹

Tek. Perkapalan/Fak.Teknik
Universitas Hasanuddin
Jl. Poros Malino KM 6, Kab.
Gowa, Sul-Sel
wihdat.djafar@unhas.ac.id

Andi Sitti Chairunnisa

Tek. Perkapalan/Fak.Teknik
Universitas Hasanuddin
Jl. Poros Malino KM 6, Kab.
Gowa, Sul-Sel
andi.chairunnisa@yahoo.com

Misliah Idrus

Tek. Perkapalan/Fak.Teknik
Universitas Hasanuddin
Jl. Poros Malino KM 6, Kab.
Gowa, Sul-Sel
misliahidrus8@gmail.com

Abd Haris Djalante

Tek. Perkapalan/Fak.Teknik
Universitas Hasanuddin
Jl. Poros Malino KM 6, Kab.
Gowa, Sul-Sel
ah_djalante@yahoo.com

Yorinda Marampa

Tek. Perkapalan/Fak.Teknik
Universitas Hasanuddin
Jl. Poros Malino KM 6, Kab.
Gowa, Sul-Sel
yorindamarampa99@gmail.com

Abstract

Cocoa is one of the leading commodities in South Sulawesi Province. The main obstacle in product competition is the high cost of logistics. The main challenge for the logistics system in Indonesia is that geographically Indonesia is an archipelagic country where the distribution of goods and commodities in a region is highly dependent on the sea transportation system. Maritime logistics is a logistics network that uses the sea transportation system as the main support. This study aims to provide an overview of the cost structure of Cocoa Commodities in South Sulawesi Province with a case study of distributor PT Mars Indonesia; the distribution of Cocoa is through Makassar Port, namely Makassar Container Terminal and Makassar Newport Port. Logistics cost analysis was carried out using the total logistics cost concept approach and the activity-based costing (ABC) method. The results obtained: the cost of processing and storing cocoa in warehouses is 10.02%, land and sea transportation costs are 51.27%, administrative costs in the cocoa procurement process are 0.18%, the cost of loading and unloading goods at the warehouse and at the port is 17.86%, the cost of packing using sacks is 20.68%.

Keywords: cocoa, maritime logistics, cost structure, sea transportation, ports

Abstrak

Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan Provinsi Sulawesi Selatan. Kendala utama dalam persaingan produk adalah tingginya biaya logistik. Tantangan besar sistem logistik di Indonesia adalah secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan dimana distribusi produk barang maupun komoditas suatu wilayah sangat bergantung pada sistem transportasi laut. Logistik maritim merupakan jaringan logistik yang menggunakan sistem transportasi laut sebagai penyokong utama. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran struktur biaya Komoditas Kakao di Provinsi Sulawesi Selatan dengan mengambil studi kasus distributor PT Mars Indonesia, dimana distribusi kakao melalui Pelabuhan Makassar yakni Terminal Peti Kemas Makassar dan Pelabuhan Newport Makassar. Analisis biaya logistik dilakukan dengan menggunakan pendekatan konsep *total logistics cost* dan metode *activity-based costing* (ABC). Hasil penelitian diperoleh biaya pengelolaan dan penyimpanan kakao di gudang 10,02%, biaya transportasi darat dan laut 51,27%, biaya administrasi pada proses pengadaan kakao 0,18%, biaya bongkar muat barang saat di gudang dan di Pelabuhan 17,86%, biaya pengepakan menggunakan karung 20,68%.

Kata Kunci: kakao, logistik maritim, struktur biaya, transportasi laut, pelabuhan

¹ Corresponding author: wihdat.djafar@unhas.ac.id

PENDAHULUAN

Pemerintah Daerah Provinsi Sulawesi Selatan terus mendukung pengembangan komoditas unggulan sebagai upaya dalam peningkatan ekonomi pembangunan wilayahnya. Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan Provinsi Sulawesi Selatan. Namun, komoditas tersebut kurang dapat bersaing dengan produk yang sama baik dari daerah maupun negara lainnya. Untuk dapat bersaing di pasar global, ada dua strategi dasar yang dapat dilakukan yakni strategi biaya minimum dan pengembangan produk (Fahmid dkk, 2018). Kendala utama dalam persaingan produk barang maupun komoditas di Indonesia dengan kondisi geografis kepulauan, adalah tingginya biaya logistik. Biaya logistik nasional masih tergolong tinggi, yakni 27% dari nilai Produk Domestik Bruto (PDB) sebagaimana digambarkan pada Cetak Biru Pengembangan Sistem Logistik Nasional (PP RI No 26 Tahun 2012). Biaya logistik diperkirakan sebesar 20-30% dari nilai PDB Indonesia disebabkan oleh karakteristik kepulauan Indonesia dimana konektivitas antar pulau menimbulkan biaya logistik yang lebih tinggi (Kusumastanto, 2020).

Logistik secara umum didefinisikan sebagai bagian dari rantai pasok yang menangani arus barang, arus informasi dan arus uang melalui proses pengadaan, penyimpanan, transportasi, distribusi, dan pelayanan pengantaran sesuai dengan jenis, kualitas, jumlah, waktu dan tempat yang dikehendaki konsumen, secara aman, efektif dan efisien, mulai dari titik asal (*point of origin*) sampai dengan titik tujuan (*point of destination*) (Lambert et al., 2006). Tantangan besar sistem logistik di Indonesia adalah secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan sehingga pemerataan dan keberlanjutan distribusi produk barang maupun komoditas suatu wilayah sangat bergantung pada sistem transportasi laut. Logistik maritim adalah jaringan logistik yang menggunakan sistem transportasi laut sebagai penyokong utama.

Biaya logistik merupakan salah satu komponen penting pembentuk harga jual produk atau jasa. Pentingnya pemahaman terhadap komponen biaya logistik akan memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait dalam melakukan perbaikan kinerja logistik dan upaya untuk melakukan penurunan biaya logistik (Zaroni, 2017). Tingginya biaya logistik di Indonesia tidak hanya disebabkan oleh tingginya biaya transportasi namun juga disebabkan oleh faktor-faktor lain terkait dengan regulasi, sumber daya manusia, proses dan manajemen logistik yang belum efisien serta pemain dan penyedia jasa pelayanan logistik nasional yang kurang profesional (Karosekali dan Santoso, 2019). Untuk itu, penelitian ini bertujuan memberikan gambaran struktur biaya komoditas kakao di Provinsi Sulawesi Selatan dengan mengambil studi kasus distributor PT Mars Indonesia, dimana distribusi kakao melalui Pelabuhan Makassar yakni Terminal Peti Kemas Makassar dan Pelabuhan Newport Makassar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan andalan Provinsi Sulawesi Selatan dan bahkan wilayah ini merupakan produsen kakao terbesar di Indonesia dengan kontribusi sebesar 70% dari total ekspor kakao. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi

kakao di Provinsi Sulawesi Selatan mencapai 113.366 ton dengan luas lahan sebesar 102.216 hektar pada tahun 2019.

Pengembangan kakao terbesar di 5 daerah di Provinsi Sulawesi Selatan antara lain Kabupaten Luwu Utara, Luwu, Pinrang, Wajo dan Bone (Gambar 1).



Gambar 1. Sentra komoditas Kakao di Provinsi Sulawesi Selatan

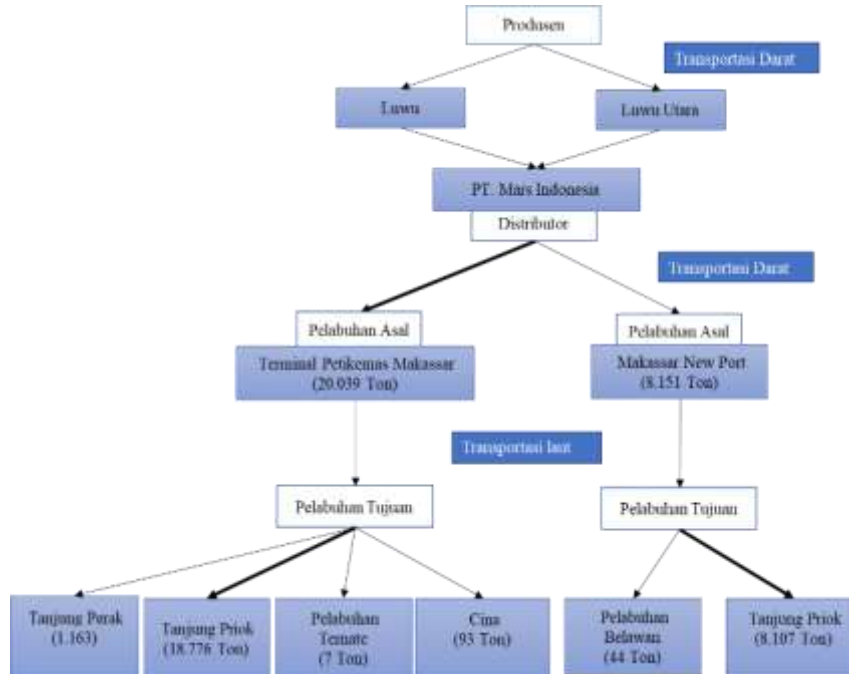
Pola distribusi Kakao

Secara umum, pola distribusi dari jaringan logistik maritim komoditas kakao Provinsi Sulawesi Selatan adalah sebagai berikut:

Petani – Pengumpul – Distributor – Pelabuhan Asal – Pelabuhan Tujuan – Konsumen

Pada penelitian ini, studi kasus dilakukan pada distributor PT Mars Indonesia. Jaringan logistik maritim yang diteliti meliputi aktivitas di gudang distributor, transportasi darat dari distributor ke pelabuhan asal (Terminal Petikemas Makassar dan Pelabuhan Makassar *New*

Port), dan transportasi laut (dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan). Pola distribusi komoditas kakao tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pola Distribusi Kakao dalam Jaringan Logistik Maritim yang Melalui Pelabuhan Makassar

Komponen Biaya Logistik Maritim

Analisis biaya logistik dilakukan dengan menggunakan konsep *total logistics cost* untuk mengidentifikasi komponen biaya logistik yakni total biaya logistik meliputi seluruh komponen biaya logistik dari titik asal hingga titik tujuan di setiap *node* dan *stage* (Magala dan Sammons, 2008). Sedangkan perhitungan komponen biaya mengadopsi metode *activity-based costing* (ABC). ABC adalah salah satu pendekatan perhitungan biaya dimana biaya sumber daya dibebankan ke dalam objek biaya, seperti produk, jasa atau konsumen berdasarkan aktivitas yang dilakukan untuk objek biaya (Siregar et al., 2014). Selanjutnya, biaya logistik dianalisis berdasarkan aktivitas yang terjadi pada gudang distributor, transportasi darat, pelabuhan asal, transportasi laut dan pelabuhan tujuan. Dari komponen-komponen biaya logistik yang dianalisa, dapat diidentifikasi *cost driver* yang merupakan faktor-faktor yang menyebabkan perubahan biaya aktivitas (Blocher et al., 2011).

1. Biaya Logistik pada Gudang Distributor

PT Mars memproduksi biji kakao kering dan juga beberapa produk hasil olahan kakao. PT Mars Indonesia membeli kakao dari petani di daerah sentra kakao Provinsi Sulawesi Selatan. Kakao akan diolah dan didistribusikan ke beberapa daerah di Indonesia. PT Mars Indonesia memiliki 6 gudang dengan kapasitas tiap gudang sebesar 1.000 ton dengan jumlah rata-rata

komoditas per periode sebesar 1500 ton. Adapun aktivitas dan biaya yang dikeluarkan oleh pihak gudang distributor seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Aktivitas dan biaya di gudang distributor

No.	Aktivitas	Nilai (Rp/Kg)	Cost driver
1.	Penanganan	6,70	- Jumlah komoditas (kg) - Fumigasi - <i>Spraying</i> - Jumlah gudang
2.	Penyimpanan	34,48	- Luas gudang - Lama penyimpanan - Jumlah komoditas (kg)
3.	Pengemasan	85,00	- Jumlah kemasan - Jenis kemasan - Jumlah komoditas (kg)
4.	Administrasi	0,73	- Pajak - Jumlah komoditas (kg)
5.	Sewa Buruh	20,00	- Jumlah tenaga kerja - Jumlah komoditas (kg)

2. Biaya Transportasi Darat

Distributor menggunakan transportasi darat berupa truk tronton untuk mengangkut kakao dari petani menuju gudang distributor, dengan jarak tempuh sejauh 514 km, dengan tarif 30 US Dollar/ton atau Rp 431.749/ton. Adapun aktivitas dan biaya pada transportasi darat seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas dan biaya transportasi darat

No.	Aktivitas	Nilai (Rp/Kg/Km)	Cost driver
1.	Pengangkutan komoditas dari gudang distributor menuju pelabuhan Terminal Peti Kemas Makassar	26,73	- Jarak tempuh - Jumlah <i>trip</i> - Volume angkutan (kg)
2.	Pengangkutan komoditas dari gudang distributor menuju pelabuhan Makassar New Port	26,73	- Jarak tempuh - Jumlah <i>trip</i> - Volume angkutan (kg)

3. Biaya Logistik di Pelabuhan Asal

Komoditas kakao yang masuk ke terminal Petikemas Makassar berasal dari PT Kima yaitu dari PT Mars Indonesia. Pada tahun 2021 komoditas kakao keluar dari Terminal Petikemas Makassar sebanyak 20.039 ton didistribusikan ke beberapa daerah yaitu Jakarta, Surabaya, Ternate, Belawan, dan China. Komoditas kakao yang melalui pelabuhan Makassar New Port sekitar 8.151 ton dan didistribusikan ke Jakarta. Tarif pelayanan barang dan kapal pada kedua pelabuhan tersebut sama besarnya. Adapun aktivitas dan biaya pada pelayanan di pelabuhan asal yaitu Terminal Petikemas Makassar dan Makassar *New Port* terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Aktivitas dan biaya pelabuhan asal

No.	Aktivitas	Nilai (Rp/Kg)	Cost driver
1.	<i>Transshipment</i>	25,81	- Jumlah kegiatan alih barang dari truk ke CY - Jumlah komoditas (Kontainer)
2.	<i>Shifting</i> di CY	18,91	- Pergerakan barang di CY - Jumlah komoditas (Kontainer)
3.	Penumpukan	0,72	- Lama penumpukan - Jumlah komoditas (Kontainer)
4.	LO-LO <i>Delivery/Receiving</i>	4,42	- Kegiatan mengangkat dan menurunkan <i>container</i> - Jumlah komoditas (Kontainer)
5.	<i>Haulage Trucking</i>	3,28	- Angkutan <i>head</i> truk di terminal petikemas - Jumlah komoditas (Kontainer)

4. Biaya Transportasi Laut

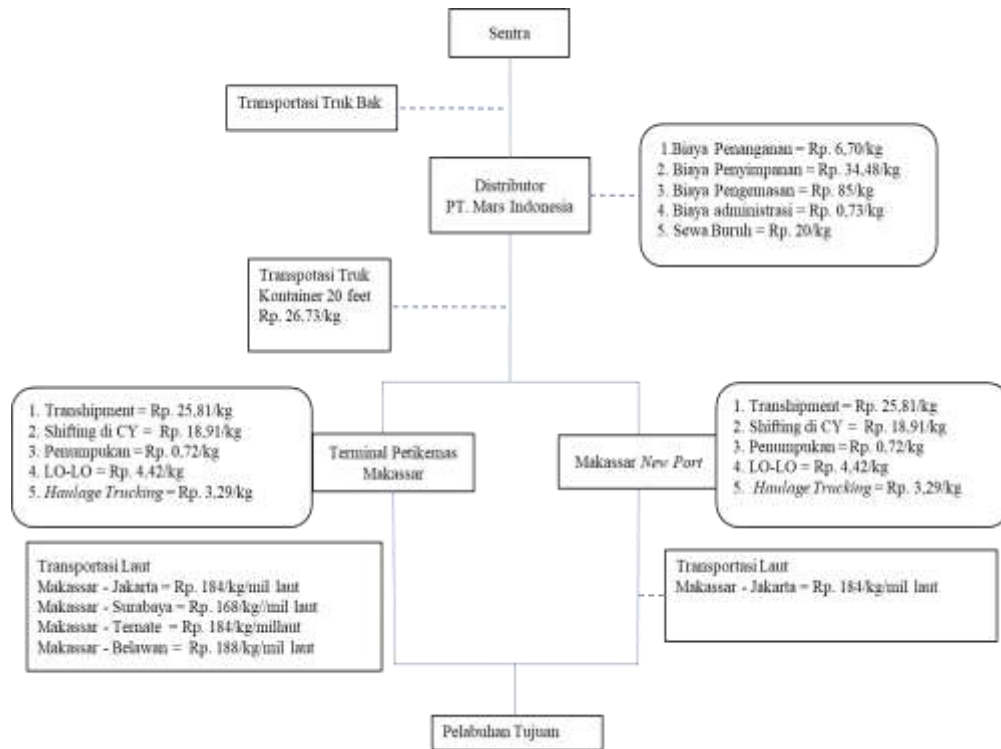
Distribusi komoditas kakao yang melalui Terminal Petikemas Makassar menggunakan jasa kapal kontainer oleh perusahaan PT Tanto Line dan PT Spil. Ukuran kontainer yang digunakan adalah kontainer 20 *feet* dengan kapasitas maksimal 25 ton kakao. Salah satu armada PT. Tanto Line bernama Tanto Cahaya melayani angkutan dengan rute Makassar-Jakarta. Jarak rute pelayaran adalah 806 mil laut. Selain Tanto cahaya ada juga beberapa armada lain yang mengangkut komoditas Kakao dengan Makassar-Surabaya, dan Makassar-Ternate. Distribusi kakao juga melalui Pelabuhan Makassar *New Port* dengan menggunakan jasa kapal kontainer oleh Perusahaan PT Temas Line. Salah satu armada PT Temas Line yang mengangkut kakao adalah Selat Mas Mv dengan rute pelayaran Makassar-Jakarta dengan jarak pelayaran sejauh 806 mil laut. Berikut adalah aktivitas dan biaya transportasi laut dalam proses pendistribusian kakao seperti terlihat pada tabel 4.

Tabel 4. Transportasi laut

No.	Aktivitas	Nilai (Rp/Kg/Mil Laut)	Cost driver
1.	Terminal Peti Kemas – Surabaya	168	- Jarak Pelayaran - Jumlah komoditas (Kontainer)
2.	Terminal Peti Kemas – Jakarta	184	- Jarak Pelayaran - Jumlah komoditas (Kontainer)
3.	Terminal Peti Kemas – Ternate	184	- Jarak Pelayaran - Jumlah komoditas (Kontainer)
4.	Makassar New Port - Belawan	188	- Jarak Pelayaran - Jumlah komoditas (Kontainer)
5.	Makassar New port - Jakarta	184	- Jarak Pelayaran - Jumlah komoditas (Kontainer)

Struktur biaya logistik maritim

Struktur biaya logistik komoditas kakao yang melalui Pelabuhan Makassar (Terminal Petikemas Makassar dan pelabuhan Makassar New Port) dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2. Struktur biaya logistik maritim komoditas kakao melalui Pelabuhan Makassar

Berdasarkan aktivitas logistik yang terjadi pada setiap *node* dan *stage* maka persentase tiap-tiap komponen biaya logistik maritime komoditas kakao yang melalui Terminal Petikemas dan Makassar New Port disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Transportasi laut

No.	Komponen Biaya	Nilai (Rp/Kg)	Nilai Persentase
1.	Transportasi	210,73	51,27%
2.	Pengelolaan dan Penyimpanan	41,18	10,02%
3.	Administrasi	0,73	0,18%
4.	Stacking/Unstacking	73,4	17,86%
5.	Pengepakan	85	20,68%
Total		411,04	100%

KESIMPULAN

Dari analisis penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Komponen biaya logistik maritim untuk penanganan kakao di Provinsi Sulawesi Selatan yang berawal dari gudang distributor hingga pelabuhan tujuan terdiri dari; Biaya penyimpanan yakni pengelolaan kakao selama masa penumpukan di gudang, biaya transportasi darat dan laut, biaya administrasi pada proses pengadaan kakao, biaya bongkar muat barang saat di gudang dan di pelabuhan, serta biaya pengepakan kemasan karung.
2. Persentase struktur biaya logistik maritim untuk penanganan komoditas kakao Provinsi Sulawesi Selatan berdasarkan rata-rata yang didistribusi ke 4 wilayah tujuan komoditas yang melalui Terminal Petikemas Makassar dan Makassar New Port adalah sebagai berikut : biaya pengelolaan dan penyimpanan kakao di gudang 10,02%, biaya transportasi darat dan laut 51,27%, biaya administrasi pada proses pengadaan kakao 0,18%, biaya bongkar muat barang saat di gudang dan di Pelabuhan 17,86%, biaya pengepakan menggunakan karung 20,68%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada Universitas Hasanuddin yang telah mendanai penelitian ini melalui skema Penelitian Dasar Unhas (PDU) tahun 2021.

DAFTAR PUSTAKA

- Blocher, E.J., K.H. Chen, G. Cokins dan T. Lin. 2007. Manajemen Biaya Penekanan Strategis. Salemba Empat. Jakarta.
- Fahmid, I. M, Harun, H, Fahmid, M. M, Saadah, dan Bustanul, N. (2018), *Competitiveness, production, and productivity of cocoa in Indonesia*, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 157.
- Karosekali, A. F. dan Santoso, S. 2019, *Analysis of Logistics Cost of the Maritime (Case of Tanjung Priok Port)*, Volume 4 - 2019, Issue 9 – September, International Journal of Innovative Science and Research Technology.
- Kusumastanto, T. 2020. *Maritime economics: Port and logistics business challenges during covid 19 pandemic national online seminar in port, shipping and maritimelogistics management. Center for coastal and marine resources studies*. IPB University.
- Lambert, D., Stock, J. R., Ellram, L. M., dan Grant, D. 2006. Fundamentals of Logistics Management: First European Edition. McGraw-Hill
- Magala, M dan Sammons, A. 2008. *A New Approach to Port Choice Modelling*, Maritime Economics and Logistik. 10 pp. 9-34
- Siregar, B., Suropto, B., Hapsoro, D., Lo, E.W., Herowati, E., Kusumasari, L., dan Nurofik. 2014. *Akuntansi Biaya*, Edisi 2. Yogyakarta: Salemba Empat.
- Zaroni. 2017. Biaya Logistik Agregat, diakses pada 10 Agustus 2020, dari <https://supplychainindonesia.com/biaya-logistik-agregat/#:~:text=Biaya%20logistik%20agregat%20dapat%20dipandang,stasiun%2C%20dan%20lain%20lain>