



MODEL RANTAI NILAI INDUSTRI TERI NASI YANG BERKELANJUTAN DI KABUPATEN SUMENEP MADURA JAWA TIMUR

CINDY SEPTIANY HUDA



PROGAM STUDI TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Model Rantai Nilai Industri Teri Nasi yang Berkelanjutan di Kabupaten Sumenep Madura Jawa Timur” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2024

Cindy Septiany Huda
C4503222024



RINGKASAN

CINDY SEPTIANY HUDA. Model Rantai Nilai Industri Teri Nasi yang Berkelanjutan di Kabupaten Sumenep Madura Jawa Timur. Dibimbing oleh TRI WIJI NURANI, MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDITA, RETNO MUNINGGAR.

Salah satu produsen ikan teri terbesar adalah perairan Madura khususnya Kabupaten Sumenep, dengan hasil tangkapan dominan pelagis kecil seperti ikan teri nasi (*Stolephorus commersoni*) (Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep 2017). Rata - rata produksi teri nasi di Kabupaten Sumenep bisa mencapai 1241,80 ton/tahun (Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep 2021). Sumber daya ikan teri nasi yang potensial menjadikan teri nasi di Kabupaten Sumenep mampu memenuhi permintaan pasar ekspor luar negeri dengan kualitas ikan teri nasi kering dari beberapa industri pengolahan setempat.

Permasalahan perikanan yang terjadi di Kabupaten Sumenep dapat terbilang kompleks dan dinamis. Permasalahan dimulai dari hulu ke hilir, yakni dari proses penangkapan hingga tahap menuju pemasaran. Menurut hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan, permasalahan utama yang sedang terjadi yaitu produktivitas perikanan teri nasi yang menurun baik dari aktivitas penangkapan hingga pengolahan industri ekspor dan rumah tangga perikanan, pemerintah belum memfokuskan secara khusus terkait pengelolaan rantai pasok ikan teri nasi, serta keterbatasan informasi yang relevan terkait perikanan teri nasi di Kabupaten Sumenep. Sehubungan dengan hal tersebut, dibuat tujuan dengan adanya konsep model yang mencerminkan sistem rantai pasok yang efisien, bisnis yang berkelanjutan, serta menguntungkan setiap pelaku usaha, termasuk nelayan dan pengrajin teri nasi. Perihal tersebut maka dibutuhkan sejumlah informasi, yang akan menjadi bahan analisis untuk memberikan sejumlah rekomendasi untuk optimalisasi aktivitas bisnis perikanan teri nasi siap ekspor di Kabupaten Sumenep.

Pengumpulan data penelitian dilakukan di Dusun Soongan dan Panjurangan, Desa Dungkek, Kecamatan Dungkek, Kabupaten Sumenep. Lokasi penelitian berada diantara Perairan Laut Jawa dan Perairan Selat Madura. Kecamatan Dungkek dikenal sebagai sentra bisnis perikanan teri nasi di Kabupaten Sumenep. Penelitian ini diawali dengan kajian pendekatan sistem dengan tahapan analisis kebutuhan, formulasi masalah, dan rekayasa model awal yang mencakup diagram *causal loop* dan diagram input-output, serta menghasilkan sebuah desain pemodelan sistem. Selanjutnya, pengumpulan data dilakukan dengan metode survei melalui survei pra-penelitian dan proses observasi lapang saat penelitian, kuesioner, angket, studi dokumenter dan wawancara mendalam terhadap pelaku usaha teri nasi. Penelitian ini menggunakan analisis rantai pasok yang didukung penjelasan deskriptif kualitatif. Komposisi analisis rantai pasok yang dibahas pada penelitian ini mencakup struktur rantai pasok dan aliran produk, informasi serta keuangan. Selain itu, analisis data yang digunakan untuk menghitung aspek kuantitas adalah nilai tambah dengan metode Hayami yang sudah dimodifikasi (Hidayat *et al.* 2012), dan *break even point* (BEP) dengan simulasi penambahan persentase keuntungan sebesar 25%.

Hasil menunjukkan rantai pasok komoditas ikan teri nasi di Kabupaten Sumenep melibatkan tujuh pelaku utama yaitu nelayan, pengepul, pemasok besar, industri ekspor, perusahaan induk, pengolah teri nasi krispi, dan konsumen akhir. Selain itu, terdapat tiga aliran yang mengalir didalamnya yaitu aliran barang yang mengalir dari hulu ke hilir, aliran uang yang mengalir dari hilir ke hulu juga hulu ke hilir, serta aliran informasi yang mengalir dari hulu ke hilir dan hilir ke hulu. Pada aspek mutu, penanganan dengan panduan yang sesuai/sertifikasi dilakukan hanya pada perusahaan ekspor saja dengan menggunakan standar HACCP, SSOP dan CCP; sedangkan pada proses penangkapan hingga pengolahan pada pemasok besar, rata-rata dilakukan dengan metode penanganan sederhana/konvensional.

Model dirancang dengan tujuan menerapkan rantai pasok yang efisien berdasarkan volume dan keuntungan yang fair, melalui perhitungan nilai tambah dan break even point dengan penambahan keuntungan 25%. Hasil menunjukkan analisis nilai tambah pengolahan teri nasi di Kabupaten Sumenep masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh rata-rata hasil perolehan nilai tambah yang kurang dari <50%, yang mana nilai tambah lebih kecil dari nilai outputnya. Selain itu, model menunjukkan target minimum masing-masing pelaku usaha diantaranya, nelayan pemilik kapal 1.538 kg - Rp33.846.154; pengepul 3.304 kg - Rp111.000.000; pemasok besar 314 kg - Rp35.000.000; perusahaan chirimen 1.094 kg - Rp218.776.551; pengolah teri nasi krispi 2 kg - Rp275.735, yang mana tiap mata rantai membutuhkan volume sekian dengan jumlah keuntungan tersebut untuk mendapatkan target minimum produksi yang ideal.

Kata kunci: nilai tambah, teri nasi, titik impas, rantai nilai, rantai pasok





SUMMARY

CINDY SEPTIANY HUDA. Value Chain Model of Anchovy (*Stolephorus commersonii*) Industry with Sustainability Business in Sumenep Regency, Madura, East Java. Supervised by TRI WIJI NURANI, MUHAMMAD FEDI ALFIADI SONDITA, RETNO MUNINGGAR.

One of the largest anchovy producer is Madura island, especially Sumenep Regency, with dominant catches of small pelagics such as anchovy (*Stolephorus commersoni*) (Sumenep Regency Fisheries Service 2017). The average production of anchovies in Sumenep Regency can reach 1241.80 tonnes/year (Sumenep Regency Fisheries Service 2021). The potential resources of anchovies make rice anchovies in Sumenep Regency able to meet the demand of foreign export markets with quality dried anchovies from several local processing industries.

The fisheries problems that occur in Sumenep Regency can be said to be complex and dynamic. Problems start from upstream to downstream, namely from the fishing process to the marketing stage. According to the results of a preliminary study that has been carried out, the main problem that is currently occurring is the declining productivity of the anchovy fishery, both from fishing activities to processing in the export industry and fisheries households, the government has not focused specifically on managing the anchovy supply chain, as well as limited information available. relevant regarding the anchovy fishery in Sumenep Regency. In connection with this, the aim was to create a model concept that reflects an efficient supply chain system, sustainable business, and benefits every business actor, including fishermen and anchovy craftsmen. Some information is needed, which will be used as material for analysis to provide a number of recommendations for optimizing export-ready anchovy fishery business activities in Sumenep Regency.

Research data collection was carried out in Soongan and Panjurangan Hamlets, Dungkek Village, Dungkek District, Sumenep Regency. The research location is between the waters of the Java Sea and the waters of the Madura Strait. Dungkek District is known as the anchovy fishery business center in Sumenep Regency. This research begins with a system approach study with the stages of needs analysis, problem formulation, and initial model engineering which includes causal loop diagrams and input-output diagrams, as well as producing a system modeling design. Furthermore, data collection was carried out using survey methods through pre-research surveys and field observation processes during research, questionnaires, questionnaires, documentary studies and in-depth interviews with anchovie business actors. This research uses supply chain analysis supported by qualitative descriptive explanations. The composition of supply chain analysis discussed in this research includes supply chain structure and product flow, information and finance. Apart from that, the data analysis used to calculate the quantity aspect is added value using the modified Hayami method (Hidayat et al. 2012), and break even point (BEP) by simulating the addition of a profit percentage of 25%.

The results showed that the supply chain for rice anchovy commodities in Sumenep Regency involves seven main actors, namely fishermen, collectors, large suppliers, export industry, parent companies, crispy anchovy processors, and final

consumers. Apart from that, there are three streams that flow in it, namely the flow of goods that flows from upstream to downstream, the flow of money that flows from downstream to upstream and upstream to downstream, and the flow of information that flows from upstream to downstream and downstream to upstream. In the quality aspect, handling with appropriate guidance/certification is carried out only by export companies using HACCP, SSOP and CCP standards; Meanwhile, on average, the capture to processing process at large suppliers is carried out using simple/conventional handling methods.

The model was designed with the aim of implementing an efficient supply chain based on fair volume and profits, through calculating added value and break even point with an additional profit of 25%. The results show that the added value analysis of anchovy processing in Sumenep Regency is still relatively low. This is caused by the average added value being less than <50%, where the added value is smaller than the output value. Apart from that, the model shows the minimum target for each business actor, including fishermen who own boats 1,538 kg - IDR 33,846,154; collector 3,304 kg - Rp. 111,000,000; large supplier 314 kg - Rp. 35,000,000; chirimen company 1,094 kg - Rp. 218,776,551; 2 kg rice crispy anchovy processor - Rp. 275,735, where each link in the chain requires a volume equal to that amount of profit to get the ideal minimum production target.

Keywords: added value, anchovies, break event point, supply chain, value chain





@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



MODEL RANTAI NILAI INDUSTRI TERI NASI YANG BERKELANJUTAN DI KABUPATEN SUMENEP MADURA JAWA TIMUR

CINDY SEPTIANY HUDA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister pada
Program Studi Teknologi Perikanan Laut

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PERIKANAN LAUT
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:
1 Dr. Ir. Sugeng Hari Wisudo, M.Si



IPB University

Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Tesis : Model Rantai Nilai Industri Teri Nasi yang Berkelanjutan di Kabupaten Sumenep Madura Jawa Timur
Nama : Cindy Septiany Huda
NIM : C4503222024

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Prof. Dr. Ir. Tri Wiji Nurani, M.Si

Pembimbing 2:
Dr. Ir. M. Fedi A. Sondita, M.Sc

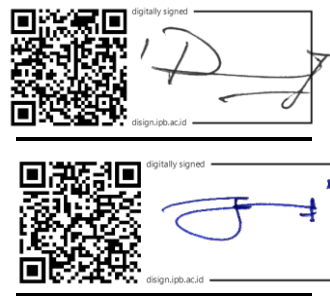
Pembimbing 3:
Dr. Retno Muninggar, S.Pi., M.E



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Ir. Ronny Irawan Wahju, M.Phil.
NIP 19610906 198703 1 002

Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan:
Prof. Dr. Ir. Fredinan Yulianda, M.Sc.
NIP 19630731 198803 1 002



Tanggal Ujian:
27 Desember 2023

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan pada bulan Juni 2023 ini ialah Perikanan Teri Nasi, dengan judul “Model Rantai Nilai Industri Teri Nasi yang Berkelanjutan di Kabupaten Sumenep Madura Jawa Timur”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Prof. Dr. Ir. Tri Wiji Nurani, M.Si; Dr. Ir. Muhammad Fedi A. Sondita, M.Sc; dan Dr. Retno Muningsgar, S.Pi, M.E; yang telah membimbing dan banyak memberi saran selama proses penyusunan tesis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Dinas Perikanan Kabupaten Sumenep, PT Kelola Mina Laut cabang Lobuk Sumenep, UD Tri Angel, para supplier, pengepul dan nelayan di Kecamatan Dungkek yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya, serta para teman-teman seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas kebaikan dan bantuannya dalam proses penyusunan tesis ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2024

Cindy Septiany Huda



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	5
II METODE	6
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	6
2.2 Alat dan Bahan Penelitian	7
2.3 Prosedur Kerja	7
2.4 Metode Pengolahan Data	13
2.5 Metode Analisis Data	13
III HASIL DAN PEMBAHASAN	17
IV. SIMPULAN DAN SARAN	54
4.1 Simpulan	54
4.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	58
RIWAYAT HIDUP	62



DAFTAR TABEL

1	Jenis dan metode pengumpulan data	11
2	Analisis nilai tambah metode hayami	15
3	Spesifikasi perahu	20
4	Analisis kebutuhan pelaku rantai pasok teri nasi	23
5	Aktivitas pelaku rantai pasok teri nasi	30
6	Pemasaran konsumen akhir teri nasi	34
7	Margin harga teri nasi segar	36
8	Margin harga teri nasi olahan	36
9	Kualitas mutu ekspor teri nasi PT. KML Unit Lobuk-Sumenep	40
10	Perhitungan Metode Hayami teri nasi yang disesuaikan (per produksi)	42
11	Analisis perhitungan <i>Break Even Point</i>	43

DAFTAR GAMBAR

12	Kerangka pemikiran penelitian	
13	Peta lokasi penelitian dan titik pengambilan data	6
14	Prosedur penelitian	10
15	Analisis kebutuhan para pihak yang terlibat dalam sistem rantai pasok teri nasi	8
16	Diagram input-output dari sistem	9
17	Teri nasi segar (<i>Stolephorus commersoni</i>)	18
18	Teri nasi murni kering (<i>Stolephorus commersoni</i>)	18
19	Jaring payang teri di Kabupaten Sumenep	19
20	Struktur alat tangkap payang teri/payang jurung	19
21	Perahu payang teri di Kabupaten Sumenep	20
22	Daerah penangkapan ikan teri nasi di Kabupaten Sumenep	21
23	Volume produksi teri nasi di Kabupaten Sumenep	22
24	Diagram <i>causal loop</i> usaha teri nasi	25
25	Diagram <i>input-output</i> dari sistem teri nasi	26
26	Diagram alir input output aktivitas usaha perikanan teri nasi	27
27	Alur produksi ikan teri nasi asin kering (<i>chirimen</i>)	28
28	Struktur rantai pasok teri nasi	29
29	Proses aktivitas pendaratan hasil tangkapan oleh nelayan, (a) Penurunan hasil tangkapan, (b) Distribusi menuju pengepul	31
30	(a) Tempat penjemuran teri nasi kering, (b) Gudang pemasok besar	33
31	Aliran produk teri nasi	35
32	Aliran keuangan dan informasi teri nasi	35
33	Proses pendaratan hasil tangkapan teri nasi	37
34	Proses penimbangan teri nasi	38
35	Penanganan teri nasi tingkat pengepul	38
36	Proses penentuan komposisi teri nasi	38
37	Wadah pengeringan teri nasi	39
38	Tempat penjemuran teri nasi	39



39	Desain model rantai nilai: target minimal, nilai tambah, aliran barang, pada setiap rantai	46
----	--	----

DAFTAR LAMPIRAN

40	Gambar morfologi ikan teri yang menyerupai ikan teri nasi	57
41	Daerah penangkapan ikan teri nasi di wilayah Sumenep	60
42	Perhitungana analisis <i>break even point</i>	61

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik *IPB University*

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.