



**ANALISIS STRUKTUR DAN NILAI TAMBAH PADA RANTAI PASOK BERAS
DI KABUPATEN ACEH TIMUR**

**ANALYSIS OF STRUCTURE AND ADDED VALUE ON RICE SUPPLY CHAINS
IN ACEH TIMUR DISTRICT**

Muammar Aris Munandar, Irfan, Rachman Jaya

INFO ARTIKEL

Submit: 21 Mei 2020
Perbaikan: 30 Juni 2020
Diterima: 17 Juli 2020

Keywords:

Supply chain, rice, added value

ABSTRACT

Development of agricultural sector has faced challenges in increasing of production and farmers' welfare. In addition to technical problems, the factor of supply chain must be considered properly because it is related to other social problems. This study discussed the structure of the rice supply chain in East Aceh. The added value which was gained by rice refineries from paddy into rice was also examined by using Hayami method. The results showed that the rice supply chain in East Aceh involved several parties, namely farmers, collectors, rice refineries, large traders (districts), and retailers inside and outside of East Aceh as well as consumers as the last link. The added value generated from the processing of paddy into rice, brans and groats as a whole was able to provide a positive added value for rice refineries in East Aceh. The value of rice processing output was Rp 6,304.5/kg. From the results of this output value, the rice refineries can produce an added value of Rp 829 kg with a ratio of 13.14% in one processing period.

1. PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan salah satu mata pencarian utama masyarakat Provinsi Aceh dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Produksi padi di Provinsi Aceh pada tahun 2018 mencapai 1.861.567,10 ton GKG (Gabah Kering Giling), hasil ini diperoleh dari luas panen 329.515,78 hektar, sedangkan pada tahun 2019 produksinya sebesar 1.714.437,60 ton GKG dari luas panen 310.012,46 hektar. Dari total produksi padi tersebut menghasilkan beras sebesar 1.066.892,50 ton pada tahun 2018 dan 982.570,32 ton pada tahun 2019 (BPS Aceh, 2020). Salah satu kabupaten yang menjadi pusat unggulan produk pertanian padi di Provinsi Aceh adalah Kabupaten Aceh Timur. Luas

lahan panen di Kabupaten Aceh Timur pada tahun 2019 mencapai 28.567,22 hektar, dengan luas lahan tersebut, Kabupaten Aceh Timur mampu menghasilkan padi sebesar 100.026,68 ton GKG, dari total gabah tersebut menghasilkan beras 73.431,04 ton (BPS Aceh, 2020).

Rantai pasok produk pertanian adalah keseluruhan kegiatan produksi dimulai dari kegiatan budidaya, pengolahan, distribusi, pemasaran, hingga produk yang dihasilkan sampai ke tangan konsumen (Marimin dan Magfiroh, 2011). Rantai pasok terdiri dari beberapa *stakeholder* yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Dengan begitu, rantai pasok merupakan sebuah kesatuan pemasaran mencakup keterpaduan *stakeholder* dan produk untuk memberikan kepuasan kepada konsumen (Vorst, 2000; Pujawan 2005; Chopra and Mendl, 2007).

Struktur rantai pasok menjelaskan hubungan antara setiap pelaku rantai pasok dan perannya. Ada lima pelaku utama dalam rantai pasok beras

Muammar Aris Munandar^{1*}, Irfan¹, Rachman Jaya²

¹ Program Studi Teknologi Industri Pertanian Jln Tgk Hasan Krueng
Kalee No. 3 Gedung G Darussalam, Banda Aceh, Indonesia

² Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Aceh, Jln Panglima Nyak
Makan 27 Lampineung, Banda Aceh

*Email korespondensi : arismuammar009@gmail.com

yaitu pemasok (*supplier*), pabrik penggilingan (*rice milling unit*), pedagang besar (*distributor*), pengecer (*retailer*), dan pelanggan (*customer*) (Assauri, 2011).

Perhitungan nilai tambah suatu produk dalam rantai pasok sangat dibutuhkan didalam usaha bisnis. Pengusaha dan penanam modal selalu berupaya agar bisa memperoleh keuntungan yang melebihi tingkat pendapatan dan investasi yang aman seperti deposito di bank.

Metode Hayami merupakan suatu metode yang digunakan dalam menghitung nilai tambah dengan cara menggabungkan nilai tambah untuk pengolahan dan nilai tambah untuk pemasaran (Hayami *et al.*, 1987). Prinsip dari metode ini adalah memperkirakan perubahan nilai bahan baku setelah mendapatkan perlakuan. Nilai tambah yang terbentuk merupakan selisih dari nilai produk dengan biaya bahan baku dan input lainnya. Selain nilai tambah, dari metode ini juga diketahui faktor konversi, koefisien tenaga kerja, nilai produk, rasio nilai tambah, imbalan tenaga kerja, sumbangan input lain, serta tingkat keuntungan dan marjinnnya (Hidayat *et al.*, 2012).

Kebutuhan akan beras sangat penting untuk diperhatikan karena beras merupakan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Oleh karena itu perlu dilakukan studi untuk mengetahui kondisi rantai pasok beras, sehingga nantinya bisa dipergunakan dalam upaya untuk peningkatan produksi beras.

Rantai pasokan dan nilai tambah ini ditujukan untuk pelaku dan anggota rantai pasokan dimana selama ini para petani, pengumpul, dan pemilik kilang padi banyak menjual gabah ke luar Aceh Timur. Selain itu dengan mengetahui nilai tambah diharapkan para pelaku rantai pasokan dapat meningkatkan kesejahteraannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji struktur rantai pasok beras di Kabupaten Aceh Timur serta potensi nilai tambahnya. Hasil penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi para pelaku dalam rantai pasok beras di Kabupaten Aceh Timur.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Aceh Timur. Objek penelitian ini ditentukan dengan sengaja (*purposive method*). Pemilihan Kabupaten Aceh Timur dikarenakan kabupaten ini merupakan salah satu penghasil gabah terbesar di Provinsi Aceh. Selain itu, di kabupaten ini juga terdapat beberapa kilang padi dengan skala besar yang memiliki keterbukaan dalam memberikan

informasi dan data. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari- Maret 2020.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan metode hayami untuk menentukan nilai tambah. Metode deskriptif merupakan suatu metode penelitian yang bertujuan untuk membuat sebuah gambaran mengenai situasi atau kejadian, sehingga berkehendak mengadakan akumulasi data dasar (Hikmat dan Mahi, 2011).

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner, wawancara, studi literatur, dan observasi langsung ke lapangan, serta studi dokumentasi. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui sesi tanya jawab secara lisan yang berlangsung satu arah, dimana pertanyaan yang datang dari suatu pihak yang mewawancarai dan jawaban diberikan oleh yang diwawancarai. Sedangkan studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan mempelajari catatan-catatan mengenai data responden, seperti data-data dari perusahaan kilang padi. Jumlah responden yang terlibat diantaranya petani sebanyak 15 orang, pihak kilang padi sebanyak 3 orang, pedagang beras sebanyak 9 orang dan konsumen sebanyak 20 orang, dengan total responden sebanyak 47 responden.

Nilai Tambah pengolahan gabah dianalisis dengan menggunakan metode Hayami. Sumber data untuk penerapan perhitungan nilai tambah Hayami ini diambil dari data primer hasil wawancara dengan pelaku usaha beras di Aceh Timur dan data sekunder yang diperoleh dari hasil review literatur. Perhitungan dilakukan berbasis nilai uang dengan waktu proses satu kali produksi. Jika $NT > 0$, menunjukkan usaha pengolahan padi menjadi beras memberikan nilai tambah (positif). Prosedur perhitungan nilai tambah dengan menggunakan metode Hayami dapat dilihat pada Tabel 1.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Rantai Pasok Beras di Kabupaten Aceh Timur

Kondisi rantai pasok beras di Kabupaten Aceh Timur masih sangat sederhana. Pihak-pihak yang terlibat adalah petani, pengumpul, kilang padi, pedagang besar (kabupaten), dan pengecer di dalam dan luar Kabupaten Aceh Timur serta konsumen sebagai mata rantai terakhir. Hal ini juga hampir sama dengan penelitian Saragih (2016), dimana pihak yang terlibat dalam struktur rantai pasok diantaranya petani, tengkulak (pengumpul),

penggilingan (desa), pengecer (kabupaten), konsumen. Struktur dan aktivitas pabrik beras, pedagang besar, pedagang kecil dan konsumen akhir. Struktur dan aktivitas rantai pasok beras di Aceh Timur dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Prosedur perhitungan nilai tambah metode Hayami

No	Variabel	Nilai
Output, input dan harga		
Persamaan		
1	Output/total produksi (Kg/periode)	1
2	Input/Bahan baku (Kg/periode)	2
3	Tenaga kerja (HOK/periode)	3
4	Faktor konversi	$4 = 1/2$
5	Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$5 = 3/2$
6	Harga output (Rp/Kg)	6
7	Upah tenaga kerja (Rp/HOK)	7
Pendapatan dan keuntungan		
8	Harga bahan baku (Rp/Kg)	8
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	9
10	Nilai output (Rp/Kg)	$10 = 4 \times 6$
11.a	Nilai tambah (Rp/Kg)	$11a = 10 - 9 - 8$
b	Rasio nilai tambah (%)	$11b = (11a/10) \times 100\%$
12.a	Pendapatan tenaga kerja (Rp/Kg)	$12a = 5 \times 7$
b	Pangsa tenaga kerja (%)	$12b = (12a/11a) \times 100\%$
13.a	Keuntungan (Rp/Kg)	$13a = 11a - 12a$
b	Tingkat keuntungan (%)	$13b = (13a/11a) \times 100\%$
Balas jasa pemilik faktor produksi		
14	Marjin keuntungan (Rp/Kg)	$14 = 10 - 8$
15.a	Pendapatan tenaga kerja (%)	$15a = (12a/14) \times 100\%$
b	Sumbangan input lain (%)	$15b = (9/14) \times 100\%$
c	Keuntungan Pengusaha (%)	$15c = (13a/14) \times 100\%$

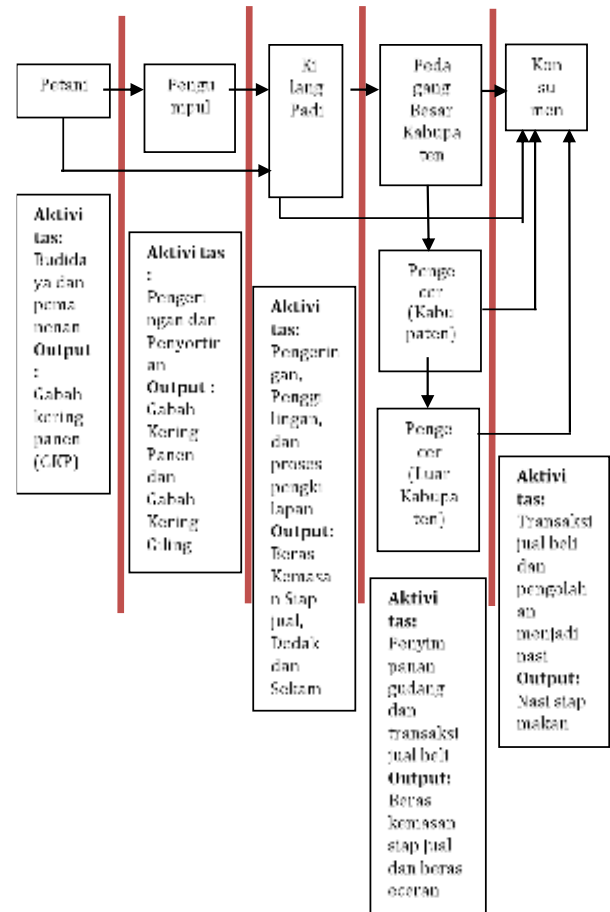
Sumber: Hayami et al, 1987; Hidayat et al. 2012; Maharani et al. 2013; Asheri dan Rivin 2015; Septiaji et al. 2017; Sulistiyowati et al. 2018; Fakhurrrazi et al. 2018)

a. Petani

Petani padi di Kabupaten Aceh Timur rata-rata memiliki lahan sawah yang sempit, bahkan sebagian lahan tersebut adalah lahan sewa dengan sistem bagi hasil dengan pemilik lahan. Rata-rata lahan yang dikelola oleh petani di Aceh Timur yaitu 5.860 m² dengan produktivitas rata-rata 4,7 ton. Tanaman padi yang ditanam umumnya adalah varietas *ciherang*, dan *inpari 32*. Bibit berasal dari bantuan pemerintah dan sebagian membeli bibit sendiri dari kios sarana produksi benih, bibit, pupuk dan pestisida terdekat. Umumnya di Aceh Timur, petani didominasi oleh kaum laki-laki, kebanyakan masih sawah non irigasi, dan dalam setahun hanya menanam 2 kali bahkan ada yang hanya 1 kali.

Petani di Aceh Timur hampir semuanya menjual hasil panennya dalam bentuk gabah kering panen (bukan kering giling). Hal ini karena petani tidak memiliki lantai untuk menjemur yang memadai dan juga kebutuhan petani akan uang tunai yang cepat untuk memenuhi biaya hidup dan biaya modal musim

tanam berikutnya. Selain tidak mempunyai lantai jemur yang memadai, petani juga tidak mau menjual dalam bentuk gabah kering giling karena dianggapnya akan menambah beban kerja dan waktu (Sobichin, 2012).



Gambar 1. Struktur dan aktivitas pelaku rantai pasok beras di Kabupaten Aceh Timur

Dalam hal menjual gabah, biasanya petani memiliki beberapa opsi pilihan, bisa ke pengumpul ataupun ke kilang padi. Adanya opsi pilihan ini bisa menjadi indikasi bahwa petani tidak selalu berada pada posisi yang dirugikan. Terlebih dalam era globalisasi dan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi, petani bebas memilih kepada siapa dia akan menjual hasil panennya. Disaat harga pada pengumpul rendah, petani biasanya menjualnya kepada kilang padi. Dalam studi kasus ini, biasanya petani menjual gabah kepada pengumpul dikarenakan mudah dalam hal transportasi dan pembayaran, harga gabah yang dibeli oleh pengumpul rata-rata Rp 4.963/kg harga per Februari 2020. Sedangkan bagi petani yang lahannya berdekatan dengan kilang padi,

biasanya pengelola kilang padi mengambil sendiri ke tempat petani.

Kebanyakan petani di Aceh Timur tidak memiliki armada transportasi yang memadai apabila harus menjual gabahnya ke tempat lain. Situasi ini dimanfaatkan oleh pengumpul dengan langsung mendatangi dan membeli hasil gabah yang dipanen oleh petani. Faktor penghambat lainnya yaitu berupa kualitas gabah yang rendah, kekurangan air pada musim kemarau dan hama. Kualitas gabah yang dihasilkan oleh petani di Aceh Timur masih kurang baik dimana masih terdapat campuran benda asing yang disebabkan oleh pemanenan menggunakan mesin. Gabah yang dipanen dengan menggunakan mesin banyak terdapat campuran atau kotoran yang tidak tergolong gabah seperti tangkai padi, potongan logam, butiran tanah, serat karung, butir-butir gabah yang telah terkelupas, gabah patah dan sebagainya. Selain itu, kadar air gabah yang dihasilkan oleh petani Aceh Timur juga tinggi dan dapat mempengaruhi kualitas gabah. Menurut Badan Pusat Statistik (2016), kadar air gabah yang dihasilkan oleh petani di Aceh Timur adalah 15,10%. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, untuk tumbuh yang membuat gabah menjadi rusak apabila disimpan jika kadar air gabah tersebut masih tinggi (Nurrahman, 2005)

Para pembeli gabah umumnya mengharapkan gabah yang dihasilkan petani dalam kualitas bagus, dengan kadar air maksimal 13-14% (BSNI, 1987) dan tidak terdapat cemaran fisik agar gabah dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama, tetapi petani tidak terlalu memperhatikan kualitas gabah, karena hanya akan menambah biaya produksi. petani hanya fokus pada volume gabah. Dengan kualitas gabah yang kurang baik, maka berdampak yang dihasilkan yaitu harga gabah yang ditetapkan oleh pengumpul dan kilang juga rendah.

b. Pengumpul

Pada umumnya pengumpul dalam rantai pasok beras di Kabupaten Aceh Timur memiliki hubungan yang baik dengan petani, maupun dengan kilang padi. Pengumpul menjadi pilihan utama petani dalam menjual gabah karena adanya faktor kemudahan yang ditawarkan oleh pengumpul dan faktor ikatan emosional. Ikatan emosional ini terbentuk karena selama ini pengumpul bersedia mengambil gabah panen petani ke tempat dan melakukan pembayaran dengan cepat dan mudah (*cash and carry*).

Dalam transaksi pembelian gabah, faktor kualitas dan harga gabah lebih dominan ditentukan oleh pengumpul dibandingkan oleh petani. Pengumpul biasanya sudah melakukan pra-transaksi menjelang masa panen untuk mendapatkan informasi berkenaan dengan potensi jumlah gabah yang akan dihasilkan petani dan dalam hal kecocokan harga.

Dalam hal kualitas, pengumpul hanya memeriksa kualitas gabah terutama kadar air, butir hampa, dan butir kuning atau butir rusak secara visual (tanpa alat khusus). Kadar air gabah yang tinggi sangat berpengaruh terhadap kualitas dan harga gabah. Hal ini terutama terjadi akibat pemanenan pada musim hujan dan tidak dilakukan penjemuran yang memadai setelah pemanenan.

Pengumpul membeli gabah dalam bentuk gabah kering panen (GKP) dan menjualnya kembali juga dalam bentuk GKP. Pengumpul tidak lama-lama menyimpan gabah yang dibeli dari petani dan selanjutnya menjualnya kepada kilang padi.

c. Kilang Padi

Kilang padi memiliki peran penting pada sistem rantai pasok beras, hal ini dikarenakan kilang padi merupakan pusat rantai pasok dimana terdapat proses produksi, pasca panen, pengolahan dan pemasaran gabah/beras didalamnya. Untuk mendukung ketahanan pangan nasional kilang padi memiliki kontribusi besar terutama dalam hal penyediaan beras, baik dari segi kualitas dan kuantitas (Swastika, 2010). Kilang padi yang terdapat di Aceh Timur biasanya memperoleh gabah dari pengumpul, ada juga yang langsung dari petani dan sebagian kilang padi juga memiliki lahan sendiri yang di kelola oleh petani dengan sistem bagi hasil.

Selain dari pengumpul di Aceh Timur, biasanya kilang padi juga memiliki jaringan pasokan gabah dari luar Kabupaten Aceh Timur. Hal ini sebagai antisipasi dalam memenuhi pasokan gabah jika terjadi kekosongan dan gagal panen di Kabupaten Aceh Timur. Pasokan gabah sangat berpengaruh terhadap produksi kilang padi. Jika tersedia gabah, umumnya kilang padi melakukan produksi beras setiap hari. Pada Tabel 2 disajikan data hasil pengamatan di beberapa kilang padi di Kabupaten Aceh Timur .

Tabel 2. Harga padi di beberapa kilang padi di Kabupaten Aceh Timur

No	Kilang Padi	Kapasitas Mesin (Ton)	Produksi/Hari (Ton)	Harga Beli Gabah	Rendemen (%)	Harga Beras /Kg (Rp)
1	1	30	18	5.500	60	10.000
2	2	30	18	5.500	60	9.800
3	3	20	12	5.400	60	9.700
Rerata				5.467	60	9.833

Pemilik kilang padi di Aceh Timur umumnya adalah laki-laki. Harga gabah yang dibeli oleh kilang padi sangat variatif, antara lain tergantung dari kualitas gabah. Pada bulan Februari 2020, rata-rata harga gabah yang dibeli oleh kilang padi Rp 5.467/kg. Gabah dengan kualitas yang lebih baik dibeli dengan harga yang lebih baik pula.⁵²

Kualitas gabah lokal dinilai relatif lebih rendah, terutama gabah yang dihasilkan dari proses pemanenan menggunakan mesin *combine harvester*. Cara pemanenan ini dinilai kurang baik karena banyak terdapat ranting dan gabah yang kosong dibandingkan dengan gabah yang dihasilkan dari proses pemanenan manual menggunakan tenaga manusia. Kilang padi juga memperhatikan faktor kadar air gabah. Menurut Prasetyo *et al.*, (2008) kadar air maksimal gabah kering giling (GKG) adalah 14%, hal ini bertujuan agar gabah dapat disimpan untuk jangka waktu yang lama sekitar 6 bulan. Syarat tersebut menjadi acuan kilang padi agar pada saat proses penggilingan beras tidak mudah patah atau terbelah (rusak).

Beras yang dihasilkan pada kilang padi dapat mencapai 18 ton/produksi, dengan kapasitas mesin kapasitas produksi 30 ton. Gabah dikeringkan dengan menggunakan oven pengering dan tidak memerlukan lantai jemur. Keuntungan metode ini adalah jika cuaca sedang hujan/mendung kilang padi tetap bisa melakukan proses produksi. Rendemen yang dihasilkan dari proses penggilingan rata-rata 0,59-6 kg beras dari 1 kg gabah (GKG) atau 59-60%. Dibandingkan dengan menggunakan pengeringan matahari, metode oven lebih efisien dengan perbandingan 1:16.

Menurut PERPADI (2009), rendemen 60% ini tergolong rendah. Apabila ingin memperbaiki kualitas dan meningkatkan rendemen maka perlu diperbaiki teknologi pengolahannya, dimulai dari pengeringan dan penggilingan. Rendemen merupakan salah satu faktor penting dalam proses penggilingan padi, karena rendemen menunjukkan jumlah beras yang dihasilkan pada proses penggilingan. Rendemen dipengaruhi oleh varietas padi, derajat

kematangan, cara penanganan awal (*prehandling*), kadar air gabah dan tipe mesin yang digunakan oleh kilang padi (Winarno, 2004). Apabila gabah dipanen pada musim hujan, rendemen yang didapat bisa lebih rendah lagi, yaitu sekitar 500 kg dari 1 ton gabah kering giling (50%).

Beras yang dijual di beberapa kilang padi di Aceh Timur umumnya mempunyai *grade* kualitas medium sampai dengan premium. Harga beras bervariasi mulai dari Rp 9.700 – 10.000/kg, dengan rata-rata harga Rp 9.833/kg. Sistem penjualan beras pada kilang padi umumnya menggunakan sistem *cash and carry*, karena kilang padi membutuhkan biaya yang besar untuk proses produksi. Apabila beras dibeli dengan sistem pembayaran konsinyasi maka kilang padi harus menanggung biaya produksi berikutnya dengan biaya sendiri. Beras yang diproduksi oleh Kilang Padi XYZ didistribusikan ke pasar-pasar tradisional dan perkotaan di seluruh Aceh Timur. Selain di Aceh Timur, juga didistribusikan ke Kota Medan, Kota Langsa, Kabupaten Aceh Tamiang, dan juga Aceh Utara. Jika terjadi keluhan konsumen terhadap mutu beras, maka kilang padi siap menggantinya dengan beras baru dengan mutu yang sesuai.

Hasil sampingan dari proses produksi gabah menjadi beras, seperti dedak, menir, dan sekam padi, juga dijual secara komersil oleh kilang padi untuk menutupi biaya produksi. Dedak yang dihasilkan dari proses penggilingan 1 ton beras yaitu sekitar 100 kg (10%). Menurut Swastika, (2010), sebagian besar kilang padi memperoleh keuntungan yang sangat kecil, bahkan sering minus. Keuntungan terbesar justru diperoleh melalui penjualan produk sampingan hasil penggilingan padi, terutama dedak dan menir.

d. Pedagang Besar (Kabupaten)

Pedagang besar melakukan pembelian dan penjualan beras dalam skala besar, dan langsung berhubungan dengan kilang padi. Selain itu, pedagang besar juga merupakan anggota rantai pasok yang menghubungkan kilang padi dengan pedagang pengecer dan konsumen. Pedagang beras yang terdapat di Kabupaten Aceh Timur rata-rata memiliki gudang penyimpanan yang mampu menampung 10 ton bahkan lebih beras. Teknis transaksi umumnya kilang padi terlebih dahulu mengirim sampel beras kepada pedagang, kemudian negosiasi harga sesuai dengan kualitas sampel. Sistem *grading* dilakukan oleh pedagang besar untuk mengelompokkan beras berdasarkan derajat

sosoh, warna, aroma beras, butir patah dan banyaknya kotoran yang terdapat dalam beras (SNI, 2015). Pedagang besar mengeluarkan biaya untuk bongkar muat dan distribusi ke pengecer. Kadang konsumen datang dan membeli langsung ke pedagang besar, dengan harga yang sama dengan pengecer.

e. Pengecer

Pengecer biasanya menjual beras kepada konsumen. Beras tersebut dibelinya dari pedagang besar/kilang padi. Sistem penjualan dari pedagang besar ke pengecer biasanya menggunakan sistem konsinyasi yaitu barang dijual terlebih dahulu, beberapa hari kemudian baru uang ditransfer oleh pengecer atau diambil oleh pedagang besar ke toko pengecer. Harga beras yang dijual oleh pengecer bervariasi tergantung dari kualitas atau *grade* beras. Biasanya harga beras pengecer mengacu kepada harga yang ditetapkan pemasok.

Pengecer juga menjual beras dalam ukuran kiloan menggunakan kertas plastik kresek. Beras dengan *grade* rendah dijual dengan harga murah dan beras dengan *grade* baik dijual dengan harga tinggi. Konsumen membeli beras sesuai dengan tingkat ekonomi dan kualitas beras. Pada rantai pasok beras di Aceh Timur, pengecer tidak hanya terdapat di daerah Kabupaten Aceh Timur saja, ada juga pengecer diluar Aceh Timur. Sistem pembayaran pada tingkat pengecer juga bervariasi, ada yang menggunakan *cash and carry system* dan ada juga yang seminggu setelah beras diantar baru dilakukan pembayaran dengan metode transfer atau pemasok datang mengambil ke toko pengecer.

f. Konsumen

Konsumen adalah anggota rantai pasok yang terakhir yang membeli beras baik dari pedagang besar, pengecer maupun langsung ke kilang padi. Konsumen pada rantai pasok disini lebih memilih beras dengan kualitas dan harga yang terjangkau. Selain itu konsumen akhir juga berhak menerima pelayanan dari para anggota rantai pasok sebelumnya dalam hal terkait informasi dan kualitas beras. Beras yang berasal dari kilang padi di Aceh Timur memiliki karakteristik beras berbentuk lonjong, berwarna putih bersih, tidak terdapat benda asing seperti kotoran, kerikil kecil dan padi sisa penggilingan. Selain kualitas, konsumen juga menginginkan ketersediaan beras yang berkelanjutan dan harga yang terjangkau, sehingga semua pelaku rantai pasok harus bekerja sama untuk memenuhi keinginan

konsumen demi terciptanya rantai pasok yang kompetitif di Kabupaten Aceh Timur.

Umumnya konsumen yang membeli beras dari pedagang beras dan kilang padi merupakan konsumen pemilik rumah makan dan konsumen rumah tangga yang berada di wilayah Kabupaten Aceh Timur. Beras yang terdapat dipasaran memiliki kualitas dan harga yang bervariasi mulai Rp 135.000–150.000/karung berisi 15 kg beras atau seharga Rp 9.000–10.000/kg. Faktor ekonomi berpengaruh dalam pemilihan beras, masyarakat biasanya membeli beras dengan harga dan kualitas yang sesuai dengan daya belinya.

Hal ini sebanding juga dengan penelitian South (2017), menyebutkan bahwa jaringan rantai pasok beras di Desa Korondaran Kecamatan Lawongan Timur Kabupaten Minahasa sudah efektif dan efisien dimulai dari petani, pedagang pengumpul, pengecer, sampai ke konsumen akhir. Selain itu, pada penelitian Tiwu *et al.*, (2019), menyebutkan kondisi rantai pasokan yang terjadi di Desa Mopuga Utara Kecamatan Domuga Utara sudah cukup baik. Adanya interaksi dan komunikasi yang sangat bagus antar anggota rantai pasokan. Gabah hasil panen sudah diolah sedemikian bagus menjadi beras untuk selanjutnya disalurkan kepada pemborong dan pengecer hingga sampai ke konsumen akhir untuk mempermudah penjualan beras.

Pada kondisi rantai pasokan beras di Aceh Timur yang memegang kendali penuh terhadap kelangsungan rantai pasok adalah kilang padi (penggilingan) dimana kilang padi berhak menentukan harga beras sesuai dengan proses yang dihasilkan. Selain itu kilang padi juga memiliki resiko yang besar untuk tingkat pelaku rantai pasok. Diantaranya, harga gabah yang naik turun, kualitas gabah yang tidak bagus, dan juga rendemen beras yang dihasilkan rendah apabila memasuki musim hujan.

Nilai Tambah Pengolahan Gabah Menjadi Beras

Analisis nilai tambah dengan metode Hayami digunakan untuk menganalisis nilai tambah produk olahan padi menjadi beras. Rata-rata harga gabah kering panen yang diterima kilang padi dari petani maupun pengumpul adalah Rp 5.467/kg. Sumbangan input lainnya pada proses pengolahan adalah bahan bakar solar dengan harga Rp 5.110/liter. Untuk proses penggilingan 30 ton gabah kering giling dibutuhkan 54 liter solar dengan total harga

sebesar Rp 275.940. Output adalah nilai penjualan beras, dedak, dan menir dengan harga rata-rata masing-masing produk Rp 9.833; Rp 4.000; dan Rp 4.500.

Setiap periode produksi, rata-rata kilang padi di Aceh Timur mengolah 30 ton gabah dan membutuhkan waktu 2 hari untuk menjadi produk beras. Dari 30 ton GKG dapat dihasilkan 18 ton beras. Untuk setiap proses produksi digunakan 5 orang karyawan dengan jam kerja 7 jam/hari. Jika dikonversikan dalam satuan HOK, kilang padi menggunakan 10 HOK per periode produksi (5 orang dikali 2 hari dalam satu periode produksi) dimana 1 HOK adalah tujuh jam. Upah diberikan sebesar Rp 100.000 per HOK.

Analisis nilai tambah terhadap produk olahan beras dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3 terlihat faktor konversi produk olahan padi menjadi beras sebesar 0,60 kg, dedak sebesar 0,10 kg dan menir 0,001 kg. Hasil perhitungan nilai koefisien tenaga pada kilang padi adalah sebesar 0,00033. Nilai ini dapat diinterpretasikan sebagai jumlah koefisien yang diperlukan untuk mengolah 1 kg gabah menjadi beras adalah 0,00033 HOK (1 HOK = 7 jam kerja).

Nilai output pengolahan beras adalah Rp 6.304,5/kg, nilai ini diperoleh dari hasil perkalian harga output per kg dengan faktor konversi. Dari hasil nilai output ini, kilang padi dalam satu periode pengolahan dapat menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 829 per kilogram dengan rasio 13,14%. Menurut Sihombing dan Sumarauw (2015), kilang padi merupakan pusat anggota rantai pasok dikarenakan nilai tambah yang besar terdapat pada proses pasca panen dan proses penjualan. Sementara resiko kegagalan usaha lebih banyak terdapat pada proses penanaman dan budidaya.

4. KESIMPULAN

Deskripsi sistem rantai pasok beras di Kabupaten Aceh Timur mencakup petani, pengepul, kilang padi, pedagang besar, pengecer dan konsumen. Transaksi tunai (*cash and carry*) harga sesuai dengan kualitas/*grade* beras.

Nilai tambah yang dihasilkan dari pengolahan gabah menjadi beras, dedak dan menir. Kilang padi dalam satu periode pengolahan dapat menghasilkan nilai tambah sebesar Rp 829/kg dengan rasio 13,14%.

Tabel 3. Nilai tambah produk olahan padi menjadi beras

No	Variabel	Persamaan	Nilai
Output, input dan harga			
1	Output/total produksi beras (Kg/periode)	1	18000
	Output/total produksi dedak (Kg/period)	1a	3000
	Output/total produksi menir (Kg/period)	1b	30
2	Input/Bahan baku padi (Kg/periode)	2	300
3	Tenaga kerja (HOK/periode)	3	10
4	Faktor konversi beras	$4 = \frac{1}{2}$	0,600
	Faktor konversi dedak	$4a = 1a/2$	0,100
	Faktor konversi menir	$4b = 1b/2$	0,001
5	Koefisien Tenaga Kerja (HOK/Kg)	$5 = 3/2$	0,00033
6	Harga output beras (Rp/Kg)	6	9833
	Harga output dedak	6a	4000
	Harga output menir	6b	
7	Upah tenaga kerja (Rp/HOK)	7	100000
Pendapatan dan keuntungan (Rp/Kg)			
8	Harga bahan baku (Rp/Kg)	8	5467
9	Sumbangan input lain (Rp/Kg)	9	9,20
10	Nilai output (Rp/Kg)	$10 = (4 \times 6) + (4a \times 6a) + (4b \times 6b)$	6304,5
11. a	Nilai tambah (Rp/Kg)	$11a = 10 - 9 - 8$	829
b	Rasio nilai tambah (%)	$11b = (11a/10) \times 100\%$	13,144
12. a	Pendapatan tenaga kerja (Rp/Kg)	$12a = 5 \times 7$	33,333
b	Pangsa tenaga kerja (%)	$12b = (12a/11a) \times 100\%$	0,040
13. a	Keuntungan (Rp/Kg)	$13a = 11a - 12a$	795
b	Tingkat keuntungan (%)	$13b = (13a/11a) \times 100\%$	95,977
Balas jasa pemilik faktor – faktor produksi			
14	Marjin keuntungan (Rp/Kg)	$14 = 10 - 8$	837,833
15 a	Pendapatan tenaga kerja (%)	$15a = (12a/14) \times 100\%$	3,979
b	Sumbangan input lain (%)	$15b = (9/14) \times 100\%$	1,098
c	Keuntungan Pengusaha (%)	$15c = (13a/14) \times 100\%$	94,924

DAFTAR PUSTAKA

- Asheri, V., Rifin, A. 2015. Analisis Nilai Tambah Cokelat Batangan (*chocolate bar*) di Pipiltin Cocoa, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. *Jurnal Forum Agribisnis*. 5(01): 105-119.
- Assauri. 2011. *Strategic Management: Sustainable Competitive Advantage*. Lembaga Management FEUI. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Aceh. 2016. *Statistik Harga Produsen Gabah Provinsi Aceh*. Aceh (ID).
- Badan Pusat Statistik Aceh. 2020. *Provinsi Aceh dalam Angka 2020*. Aceh (ID).
- Badan Standar Nasional Indonesia. 1987. SNI-01-0224-1987, Standar Mutu Gabah dan Beras Giling, Indonesia.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 2015. SNI 6128: 2015,, Standar Mutu Gabah dan Beras Giling. Indonesia.
- Chopra, S., Meindl, P. 2007. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation [third edition]*. New Jersey. Prentice Hall.
- Fakhrurrazi., Bantacut, T., Raharja, S. 2018. Determination of The Prospective Processed Cacao Product and Calculation of The Added value in AgroTourism Based on Cacao Agroindustry in Pidie Jaya Regency. *Journal Acta Universitatis Cibiensis Series E: Food Technology*. 22(1): 33-42.
- Hayami, Y. T., Kawagoe, Y., Morooka., Siregar, M. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Perspective from A Sunda Village*. CGPRT Centre. Bogor.
- Hidayat, S., Marimin., Suryani, A., Sukardi., Yani, M. 2012. Modifikasi Metode Hayami untuk Perhitungan Nilai Tambah pada Rantai Pasok Agroindustri Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 22(1): 22-31.
- Hikmat., Mahi, M. 2011. *Metode Penelitian dalam Perspektif Ilmu Komunikasi dan Sastra*. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Maharani, C. N. D., Lestari, D. A. H., Kasymir, E. 2013. Nilai Tambah dan Kelayakan Usaha Skala Kecil dan Skala Menengah Pengolahan Limbah Padat Ubi Kayu (Onggok) di Kecamatan Pekalongan Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis*. 1(4): 284-290.
- Marimin., Maghiroh. 2011. *Aplikasi Teknik Pengambilan Keputusan dalam Manajemen Rantai Pasok*. IPB Press. Bogor.
- Nurrahman. 2005. *Susut Bobot Beras Selama Penyimpanan Karena Respirasi*. *Jurnal Litbang Universitas Muhammadiyah Semarang*. Semarang.
- Patiwiri, A.W. 2006a. *Kemitraan dalam Upaya Peningkatan Kuantitas dan Kualitas Produksi Padi*. Lokakarya Nasional Peningkatan Daya Saing Beras Nasional. Kerjasama Perum Bulog-Fateta IPB. Jakarta.
- Patiwiri, A. W. 2006b. *Teknologi Penggilingan padi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Perpadi. 2009. *Padi: Menuju Kehidupan yang Lebih Baik*. Perpadi Mitra Sarana, Jakarta.
- Prasetyo, T. 2008. *Pengaruh waktu pengeringan dan tempering Terhadap Mutu beras pada Pengeringan Gabah Lapisan Tipis*. *Jurnal Ilmiah SemestaTeknika*. 1: 29-37.
- Pujawan I. N. 2005. *Supply Chain Management*. Penerbit Guna Widya. Surabaya.
- Saragih, A. E. 2016. *Rantai Pasok Beras di Kecamatan Cibeber, Kabupaten Cianjur*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sawit, M. H. 2011. *Reformasi Kebijakan Harga Produsen dan Dampaknya Terhadap Daya Saing Beras*. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*. 4(1):1-13.
- Septiaji, I. D., Cepriadi., Tety E. 2017. Analisis Nilai Tambah Agroindustri Produk Hilir Kakao (Studi Kasus Pabrik Mini Chocato Kelurahan Kapalo Koto, Kecamatan Payakumbuh Selatan, Sumatera Barat. *Jurnal Agribisnis*. 19(2): 1-15.
- Sihombing, D. T., Sumarauw, J. 2015. Analisis Nilai Tambah Rantai Pasokan Beras di Desa Tatengesan Kecamatan Posumaen Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal EMBA*. 3(2): 798-805.
- Sobichin, M. 2012. Nilai Tambah Rantai Distribusi Komoditas Gabah dan Beras di Kabupaten Batang. *Economic Development Analysis Journal*. 1(2): 2-9.
- South, O. 2017. Analisis Desain Jaringan *Supply Chain* Komoditas Beras di Desa Korondoran Kecamatan Lawongan Timur Kabupaten Minahasa. *Jurnal Emba*. 5(2): 511-519.
- Sulistiyowati, L., Pardian, P., Syamsyiah, N., Deliana, Y. 2018. *Development of Small and Medium Business (SMES) of Mango Dodol Processing to Increase The Added Value (A Case Study in Ujung jaya Village, Indramayu District, West Java)", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 142.
- Swastika, D. K. S. 2010. *Rice Marketing System in Indonesia: A Case Study at Subang and Karawang District, West Java*. Collaborative Study between Food and Agriculture Organization (FAO) and Directorate General of Processing and Marketing of Agricultural Product, Ministry of Agriculture-Republic Indonesia.
- Tiwu, W. H. L., Sepang, J. L., Rate, P. V. 2019. Analisis Saluran Distribusi Rantai Pasokan Beras di Bolaang Mongondow (Studi Kasus di Desa Mopuga Utara Kecamatan Dumoga Utara). Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Vorst JGAJ Van der. 2000. *Effective Foods Supply Chain. Generating, Modeling and Evaluating Supply Chain Scenarios*. Wageningen University. Wageningen.
- Winarno, F. G. 2004. *GMP dalam Industri Penggilingan Padi*. Prosiding Lokakarya Nasional Upaya Peningkatan Nilai Tambah Pengolahan Padi. Jakarta.