

## ANALISIS RANTAI NILAI PRODUKSI BENIH KANGKUNG DI PT EAST WEST SEED INDONESIA (EWINDO)

### VALUE CHAIN ANALYSIS ON KANGKONG SEED PRODUCTION in PT EAST WEST SEED INDONESIA (EWINDO)

Dudin Supti<sup>1</sup>, Hari Rujito<sup>2</sup>, Tanti Kustiari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Studi Program Magister Agribisnis Politeknik Negeri Jember

<sup>2</sup>Dosen Pascasarjana Magister Agribisnis Politeknik Negeri Jember

Diterima: 20 September 2018

Disetujui: 05 Maret 2019

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kondisi dan tata kelola rantai nilai benih kangkung Ewindo terutama dalam proses produksi sehingga bisa diketahui area yang menjadi hambatan dan memunculkan peluang peningkatan. Adapun tujuan penelitian ini meliputi: 1) melakukan pemetaan rantai nilai, 2) menganalisis usaha produksi benih kangkung, 3) mengetahui tata kelola rantai nilai, dan 4) menyusun strategi peningkatan. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan analisis rantai nilai, analisis pengelolaan rantai nilai, analisis usahatani dan strategi *upgrading* (peningkatan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan rantai nilai antara Ewindo dengan petani mitra bersifat *captive*, di mana Ewindo sebagai perusahaan utama (*lead firm*) dituntut memiliki *ethical leadership* untuk memastikan petani mitra mendapat perlakuan yang adil dan setara. Petani mitra Ewindo secara umum sudah mendapatkan keuntungan dari usahatani yang mereka lakukan dengan rata-rata *benefit cost ratio* tertinggi 1,63, kecuali di daerah baru (Tuban) di mana petani masih perlu meningkatkan kompetensinya. Beberapa hambatan dalam jejaring rantai nilai seperti sarana transportasi, mutu produk dan cuaca, menghasilkan beberapa peluang peningkatan baik *economic upgrading* maupun *social upgrading*, antara lain: peningkatan mutu produk melalui pelatihan penetapan mutu produk; penyediaan alat transportasi rutin berkapasitas besar; sekolah lapang yang terjadwal bagi petani baru; serta meningkatkan hubungan sosial yang kuat dengan petani melalui *family gathering*, pemberian penghargaan dan inisiasi asuransi berbasis indeks iklim.

**Kata kunci:** kangkung, produksi benih, rantai nilai, tata kelola, *upgrading*

#### ABSTRACT

*This research was conducted to analyze the condition and governance value chain of kangkung in Ewindo, especially in seed production so that the area of constraints can be identified and raises opportunities for upgrading. The objectives of this study include: 1) conducting value chain mapping, 2) analyzing water spinach seed production business, 3) knowing value chain governance, and 4) developing improvement strategies. This is descriptive research by using value chain analysis, value chain governance analysis, cost benefit analysis and upgrading strategy. The results show that the value chain governance between Ewindo and farmers is captive, where Ewindo as the lead company is required to have ethical leadership to ensure that farmers receive a fair and equal treatment. By the highest benefit cost ratio 1.63, generally the contract farming is profitable, except in the new region (Tuban) that the farmers still need to improve their cultivation competencies. Some constrains in the value chain such as transportation facilities, product quality and weather, resulted both economic and social upgrading opportunities, i.e.: product quality improvement through product quality training; the provision of large-capacity and routine transportation; scheduled field schools for new farmers; and increasing strong social relationship with the farmers through family gatherings, achievement awards and initiation of climate index-based insurance.*

**Keywords:** kangkung, seed production, value chain, governance, *upgrading*

#### PENDAHULUAN

Kangkung merupakan salahsatu sayuran populer di masyarakat Indonesia. Hasil Survey Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2015 dan 2016, kangkung menempati urutan pertama

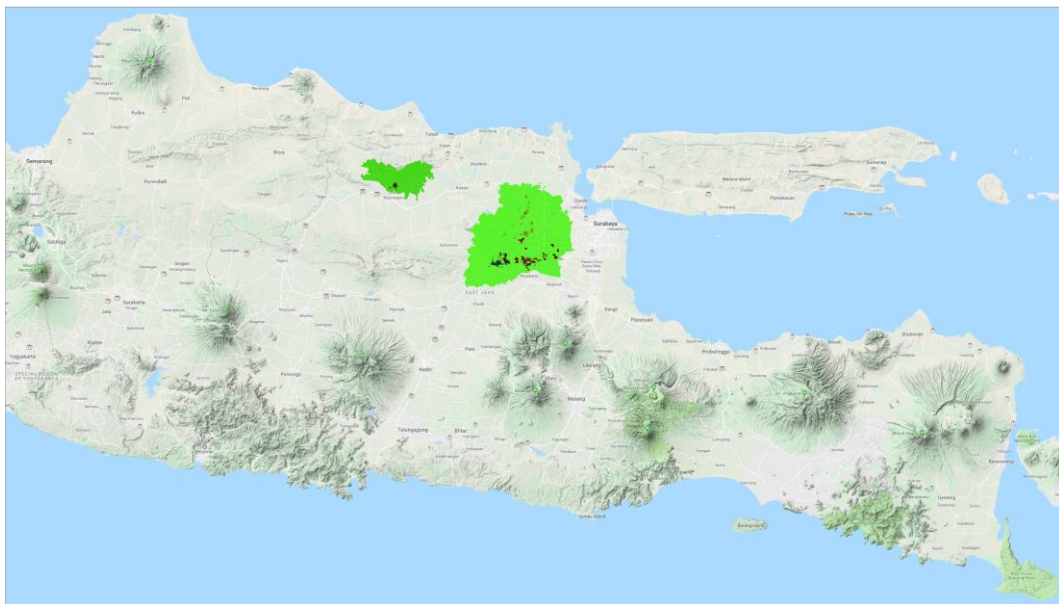
jenis tanaman sayur di Indonesia yang banyak dikonsumsi masyarakat dengan konsumsi rata-rata per kapita per tahun 2016 sebesar 4,78 kg, sehingga konsumsi rata-rata nasional tahun 2016 sekitar 1.232 kg (BPS, 2017). Walaupun tingkat

konsumsi sayuran masyarakat Indonesia masih paling rendah dibanding ASEAN (hanya 13.14 gram/hari), tetapi pada umumnya terus meningkat (Latifah, Boga, Maryono, 2014; Hermina dan Prihatini, 2016). WHO memberikan standar konsumsi sayuran untuk hidup sehat adalah 250 gram perkapita per hari (Infodatin, 2016), sehingga masih ada kesenjangan sebesar 236.86 gram per kapita per hari untuk ditingkatkan.

Meningkatnya konsumsi sayuran dan naiknya kesadaran terhadap penggunaan benih bermutu telah menggairahkan industri benih di Indonesia belakangan ini, ditandai dengan bermunculannya produsen-produsen benih yang terus bertambah dari tahun ke tahun. Situasi ini ditunjang dengan kebijakan pemerintah yang semakin mendukung dunia perbenihan, salahsatunya dengan menjadikan tahun 2018 sebagai "tahun perbenihan" dan menetapkan bidang hortikultura sebagai salahsatu garapan di samping perkebunan (Bisnis Indonesia, 2017).

PT East West Seed Indonesia (Ewindo) adalah salahsatu perusahaan benih sayuran yang

sudah 28 tahun bergerak dalam industri benih hortikultura. Berdiri tahun 1990 di Jakarta, Ewindo mengutamakan pemuliaan tanaman yang kuat sebagai basis operasionalnya sebelum produksi dan pemasaran. Walaupun demikian, untuk tahap awal Ewindo menggunakan varietas introduksi untuk pertumbuhan perusahaan, salahsatunya adalah kangkung. Sebagai perintis dalam bisnis benih hortikultura, Ewindo telah melakukan kerjasama produksi benih kangkung sejak tahun 1996 dengan petani di wilayah Gresik, Jombang, Lamongan, dan Tuban (selanjutnya disebut "Gresik Raya"). Secara agroklimat wilayah ini sangat cocok untuk produksi benih kangkung dibanding wilayah lainnya yang pernah dicoba, seperti Madura, Lampung, Banyuwangi dan Nusa Tenggara Timur. Hal ini menyebabkan wilayah ini menjadi satu-satunya area produksi benih kangkung bagi Ewindo dan bahkan bagi seluruh produsen benih di Indonesia.



Gambar 1 Area Produksi Benih Kangkung Ewindo (berwarna hijau) (Sumber: Ewindo, 2017)

Ewindo saat ini bekerjasama dengan lebih dari 3.000 orang petani dan amat tergantung kepada pasokan benih dari petani karena Ewindo tidak memiliki fasilitas produksi benih sendiri, kecuali untuk beberapa varietas khusus yang membutuhkan kondisi pertanaman tertentu pada varietas-varietas premium dan bunga. Ketika ada permasalahan atau guncangan di tingkat petani atau pemasok, maka Ewindo akan merasakan dampaknya secara langsung baik itu berkaitan dengan pasokan maupun mutu produk. Rantai pasokan yang tangguh dan mutu produk yang baik amat jelas meningkatkan *competitive advantage* (keunggulan bersaing) bagi perusahaan dan

secara tidak langsung juga bagi petani mitra. Analisis rantai nilai menjadi pilihan terbaik untuk memotret hubungan yang terjadi antara perusahaan dan petani sekaligus memastikan apakah petani sudah merasakan manfaat dari kemitraan ini dalam bentuk pendapatan yang layak.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kondisi dan tata kelola rantai nilai benih kangkung Ewindo terutama dalam proses produksi sehingga bisa diketahui area mana saja dalam jejaring yang menjadi hambatan sehingga bisa memunculkan peluang peningkatan. Analisis rantai nilai ini juga amat berguna bagi perusahaan

untuk terus konsisten meningkatkan keunggulan bersaingnya di tengah-tengah kompetisi yang semakin hebat di Gresik Raya sebagai sentra produksi benih kangkung terbesar di Indonesia yang diperebutkan oleh hampir semua perusahaan benih saat ini. Menurut Porter (1993) analisis rantai nilai merupakan alat analisis strategis yang digunakan untuk memahami keunggulan kompetitif, mengidentifikasi nilai (*value*) pelanggan yang dapat ditingkatkan dan memahami hubungan perusahaan dengan pemasok, pelanggan maupun perusahaan lain dalam industri.

Gereffi & Fernandez-Stark (2016) mengemukakan ada lima tipologi tata kelola rantai nilai, yaitu: (1) *market*, kelembagaan yang melibatkan transaksi yang relatif sederhana, berorientasi mencari keuntungan (*profit oriented*) dan tidak ada kerjasama formal antara aktor; (2) *modular*, pemasok membuat produk sesuai spesifikasi pelanggan dan bertanggung jawab penuh atas teknologi proses dengan hubungan yang lebih substansial dengan kunci pada teknologi dan standar pertukaran informasi; (3) *relational*, terjadi ketika pembeli dan penjual mengandalkan informasi kompleks sehingga interaksi dan sharing pengetahuan antar pihak menjadi penting untuk membangun kepercayaan dan rasa saling ketergantungan; (4) *captive*, pemasok kecil bergantung pada satu atau beberapa pembeli yang memiliki daya tawar yang amat besar; (5) *hierarchy*, ditandai oleh integrasi vertikal dan kontrol manajerial di dalam *lead firm* saat pemasok yang sangat kompeten tidak dapat ditemukan.

Penelitian ini dibatasi pada rantai nilai produksi benih kangkung Ewindos beserta seluruh pemangku kepentingan di sekitarnya, terutama di bagian hulu (*upstream*) yang menjadi titik masuk analisis rantai nilai dalam industri pertanian. Sebagaimana diketahui, Ewindo memproduksi dan memasarkan jenis tanaman hortikultura lain seperti tomat, cabe, ketimun, kacang dan terong yang memiliki karakteristik tersendiri.

Hasil analisis jejaring, tata kelola dan analisis usaha dalam rantai nilai beserta hambatan-hambatan yang ditemukan di lapangan, diharapkan bisa menghasilkan beberapa alternatif peningkatan dalam rantai untuk membuat rantai nilai semakin berpihak kepada kaum miskin yang meliputi *economic upgrading* dan *social upgrading*. *Economic upgrading* mengacu pada transformasi produktif rantai secara keseluruhan menuju produk dan layanan yang lebih baik, proses produksi superior atau kegiatan yang menghasilkan nilai tambah secara ekonomis, di antaranya: *product upgrading*, *process upgrading*, *functional upgrading* dan *channel upgrading*. Sedangkan *social upgrading* mengarah pada kohesi sosial yang lebih besar termasuk di dalamnya perlindungan sosial dan hak yang lebih baik serta termasuk perbaikan kondisi sosial dan lingkungan di sekitar rantai (Perez dan Oddone, 2016). Oleh karena itu, maka tujuan penelitian ini meliputi: 1) melakukan pemetaan rantai nilai, 2) menganalisis usaha produksi benih kangkung, 3) mengetahui tata kelola rantai nilai, dan 4) menyusun strategi peningkatan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan mengkaji rantai nilai dalam sistem pasokan benih kangkung di Ewindo dari tingkat produksi di bagian hulu (*upstream*) hingga konsumen di bagian akhir (*downstream*), dengan titik masuk pada kemitraan produksi sebagai titik masuk dan sentral kajian agar lebih sederhana dan jernih (Kaplinsky dan Morris, 2001). Kajian meliputi pemetaan para pelaku rantai nilai yang terlibat beserta peran dari masing-masing aktor tersebut yang meliputi proses inti, aliran produk, informasi dan hubungan antar pelaku sehingga dapat digunakan untuk memotret sistem yang selama ini berjalan dalam rantai.

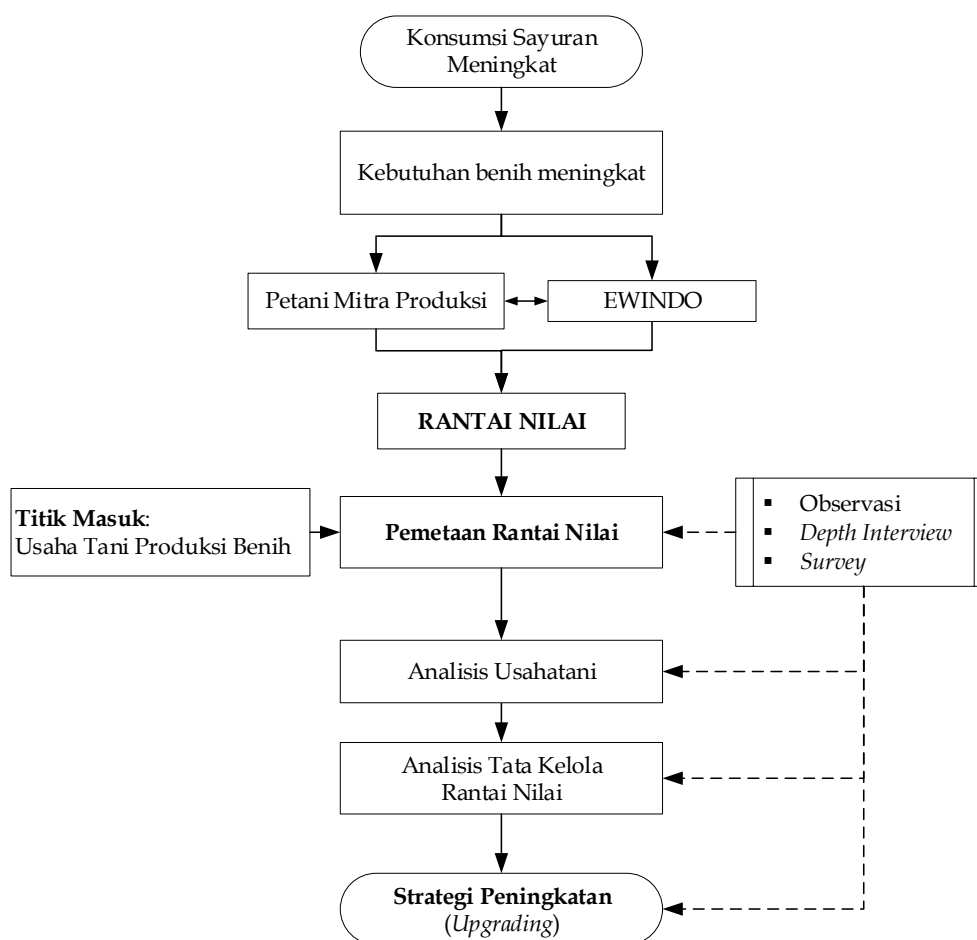
Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pemangku kepentingan yang terlibat dalam rantai nilai benih kangkung Ewindo, dari hulu sampai hilir, walaupun populasi yang dominan adalah para petani produksi atau petani mitra yang merupakan titik masuk dari analisis rantai nilai dalam industri pertanian yang *pro poor growth* atau pro kaum miskin (ACIAR, 2008). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* (disengaja) dengan memperhatikan peranan responden dalam rantai nilai produksi benih kangkung Ewindo, kecuali untuk analisis usahatani dilakukan dengan *convenience sampling* yaitu dilakukan kepada 10 petani sub kelompok yang datang pertama saat penyeteroran benih di ketua kelompok tani.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder sesuai dengan kebutuhan kajian yang dilakukan. Data

primer diperoleh secara langsung dari responden berkaitan dengan rantai pasokan dan rantai nilai benih kangkung, khususnya tentang tata kelola dan analisis usahatani. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan (Ewindo) dan kelompok tani berkaitan dengan volume produksi, jumlah petani produksi dan pencapaian target produksi. Data sekunder juga diperoleh melalui penelusuran pustaka baik berbentuk cetak maupun dalam jaringan (daring) yang dikeluarkan oleh lembaga-lembaga negara seperti Biro Pusat Statistik (BPS) dan Kementerian Pertanian yang berguna untuk mendukung data penelitian.

Kegiatan survey dan observasi dilakukan dengan meninjau langsung ke lapangan dan

mengumpulkan informasi dari jejaring aktivitas rantai nilai. Observasi terhadap jejaring rantai nilai itu sekaligus juga mengidentifikasi para pelaku (aktor) yang terlibat dalam rantai nilai dan peran dari masing-masing pelaku. Wawancara dilakukan terhadap perwakilan manajemen dan tim pengelola produksi kangkung Ewindo serta para petani produksi yang diwakili oleh ketua kelompok tani. Kuesioner diberikan kepada semua responden yang diwawancarai termasuk di dalamnya adalah perwakilan distributor yang diwakili oleh petugas pemasaran dan pemasok sarana produksi benih, untuk mengumpulkan data mengenai tata kelola rantai nilai di bagian hilir.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

Pemetaan rantai nilai dan tata kelola rantai nilai menggunakan analisis kualitatif, dengan mendeskripsikan para pelaku dan peranan dari masing-masing pelaku. Selanjutnya, analisis tatakelola rantai nilai dilakukan berdasarkan teori yang dibangun oleh Gereffi, Humphrey dan Sturgeon (2005) berdasarkan 3 variabel utama

yang memainkan peran dalam rantai, yaitu: kompleksitas transaksi, kemampuan kodifikasi transaksi dan kemampuan dalam basis pasokan. Berdasarkan kategorisasi ini, sedikitnya ada 5 macam tata kelola rantai nilai, yaitu *market*, *modular*, *relational*, *captive* dan *hierarchy* (Tabel 1).

Tabel 1. Determinan Pokok dari Tata Kelola Rantai Nilai

Tipe	Kompleksitas Transaksi	Kodifikasi Transaksi	Kapabilitas Penawaran
<i>Market</i>	Rendah	Tinggi	Tinggi
<i>Modular</i>	Tinggi	Tinggi	Tinggi
<i>Relational</i>	Tinggi	Rendah	Tinggi
<i>Captive</i>	Tinggi	Tinggi	Rendah
<i>Hierarchy</i>	Tinggi	Rendah	Rendah

Sumber: Gereffi, Humphrey dan Sturgeon (2005)

Pada sisi lain, analisis usahatani digunakan untuk mengukur apakah usahatani produksi benih kangkung yang dilakukan oleh para petani sudah menguntungkan atau tidak, sehingga menjadi salahsatu pijakan yang kuat untuk melakukan *upgrading*. Penghitungan menggunakan input komponen penerimaan, biaya dan pendapatan usahatani (*cash flow analysis*) sebagaimana yang dilakukan oleh FAO-Crop *Diversification and Marketing Development Project* (FAO-CDMDP) dan penelitian-penelitian lainnya (Soekartawi, 2006; Mulugeta, Eshetu & Nikus, 2010; Katungi *et.al.*, 2011) sebagai berikut :

$$TR = Y_i P_{yi} = \Sigma (Y_1 P_{y1} + Y_2 P_{y2} + \dots + Y_n P_{yn}) \quad (1)$$

di mana:

TR = total penerimaan usahatani

Y<sub>i</sub> = produksi yang diperoleh dalam usahatani ke-i

P<sub>yi</sub> = harga produksi usahatani ke-i

Biaya usahatani merupakan nilai semua keluaran (*output*) yang digunakan dalam usahatani (proses produksi), mencakup biaya tetap dan biaya tidak tetap dengan persamaan :

$$TC = FC + VC \quad (2)$$

$$VC = X_i P_{xi} = \Sigma (X_1 P_{x1} + X_2 P_{x2} + \dots + X_n P_{xn}) \quad (3)$$

di mana :

TC = total biaya usahatani

FC = biaya tetap berupa biaya-biaya penyusutan modal petani

VC = biaya tidak tetap

X<sub>i</sub> = *input* usahatani ke-i

P<sub>xi</sub> = harga *input* usahatani ke-i

Pendapatan usahatani ( $\pi$ ) merupakan selisih antara total penerimaan usahatani (TR) dengan total biaya usahatani (TC).

Analisis kelayakan finansial usahatani berdasarkan nilai BCR (*benefit cost ratio*) tanpa *discount*:

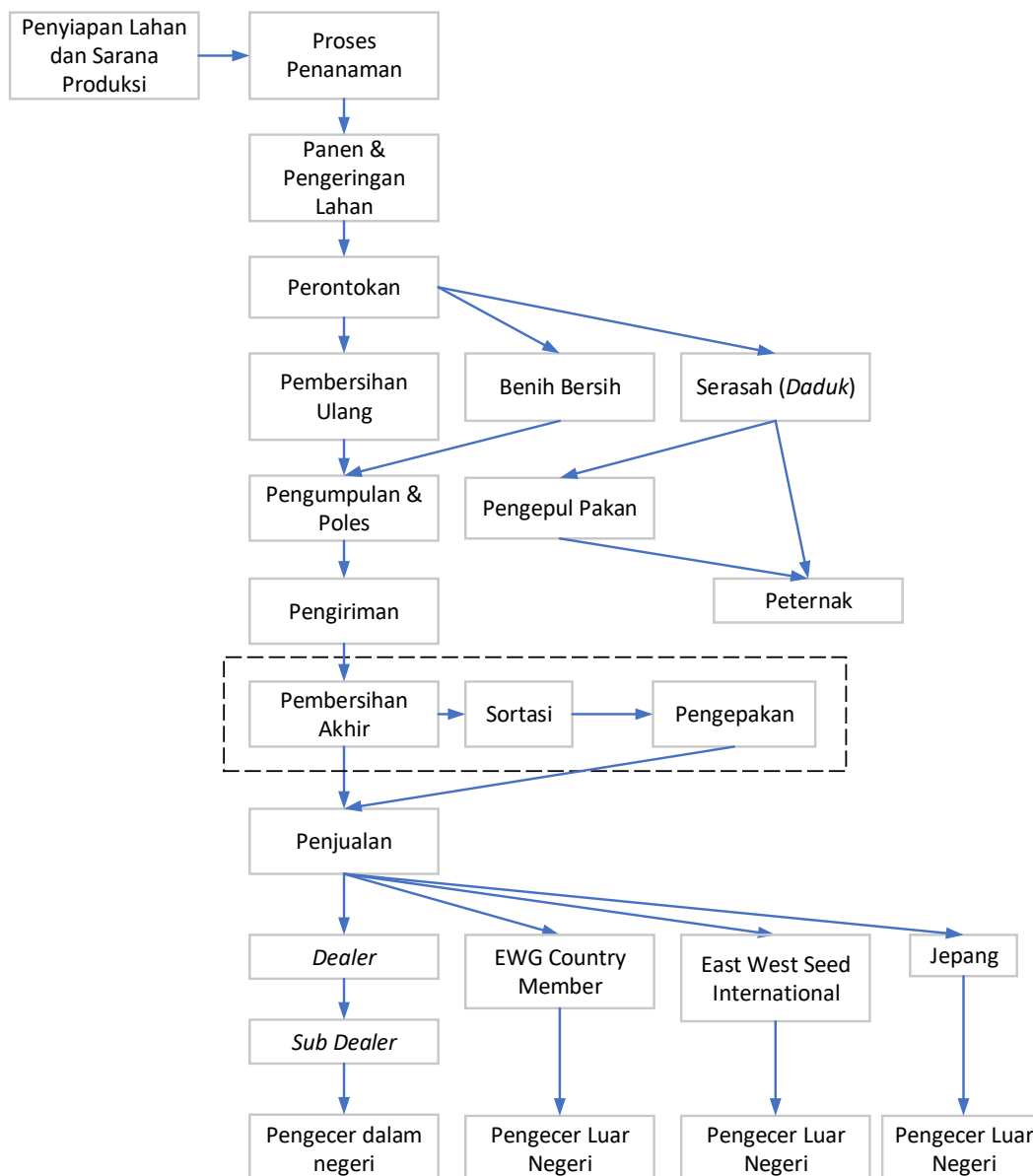
$$BCR = \frac{\text{Pendapatan } (\pi)}{\text{Biaya Produksi (TC)}} \quad (4)$$

Jika BCR > 1, usahatani **efisien** dan **menguntungkan** (Soekartawi, 2006).

## HASIL & PEMBAHASAN

### Pemetaan Rantai Nilai

Pemilihan dimensi pemetaan dilakukan berdasarkan pertimbangan elemen-elemen yang menjadi penggerak utama dalam rantai dan peluang peningkatan berdasarkan kendala dan atau permasalahan di dalam hubungan itu. Oleh karena itu, analisis rantai nilai dalam penelitian ini sebagian besar menyoroti hubungan Ewindo dengan petani yang bermitra dalam produksi benih kangkung dengan menjadikan usahatani yang dikelola oleh petani produksi sebagai titik masuk ke dalam rantai karena mereka dianggap sebagai elemen yang paling marjinal dalam sistem (ACIAR, 2008).



Gambar 2 Proses Inti Rantai Nilai Benih Kangkung Ewindo

Proses utama dalam rantai nilai benih kangkung Ewindo secara keseluruhan dimulai dari proses pengadaan sarana dan prasarana produksi, yang meliputi penyiapan lahan, pupuk dan obat-obatan; dilanjutkan dengan proses penanaman, panen & pengeringan di lahan, perontokan, pembersihan ulang dan pengumpulan di petani kunci; diakhiri pengolahan di perusahaan, pengepakan dan penjualan baik di dalam negeri maupun ke luar negeri (Gambar 2). Semua proses inti, sejak penanaman sampai petani mendapatkan uang pembayaran berlangsung sekitar 3,5-4 bulan yang terdiri dari proses penanaman 3 bulan, proses pascapanen hingga penyerahan ke petani kunci sekitar 2-3 minggu dan proses pembayaran benih dari Ewindo paling lambat 7 hari sejak benih disetorkan di gudang petani kunci. Kecepatan

pembayaran ini menjadi salahsatu keunggulan bersaing Ewindo yang menjadi perhatian penting para petani, sehingga dituangkan dalam kontrak kerjasama dan *service level agreemen* (SLA) atau kesepakatan tingkat layanan yang dikeluarkan oleh perusahaan. Proses inti yang paling sering berubah durasinya adalah pascapanen, terutama proses pengeringan yang sangat tergantung pada cuaca. Jika cuaca cukup baik, proses pengeringan bisa lebih cepat dan sebaliknya jika cuaca tidak bersahabat, maka proses pengeringan bisa lebih lama dan kualitas benih bisa menurun.

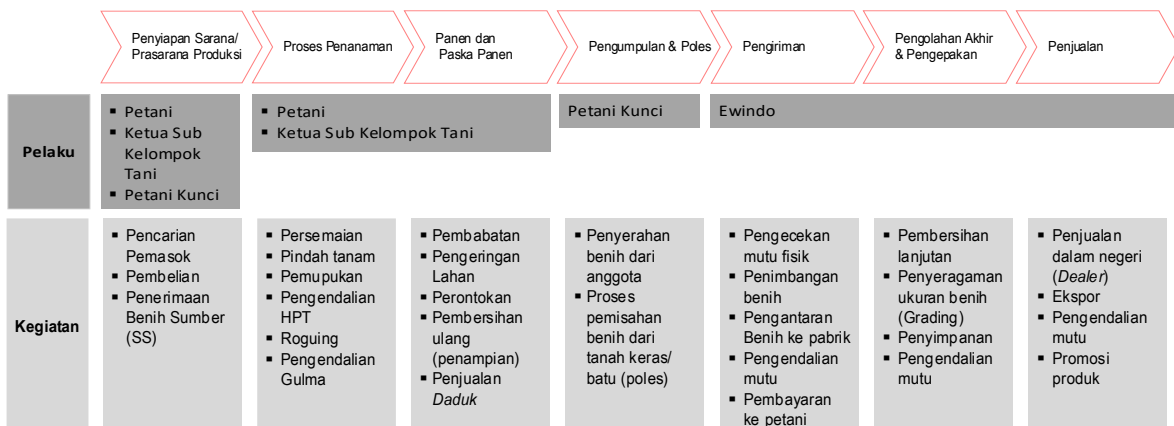
Cuaca sejak lama dikenal sebagai sumber utama ketidakpastian dalam usahatani dan menjadi kendala yang tidak bisa dikendalikan (Bobrikova, 2016). Oleh karena itu, di negara-negara maju seperti di AS, UK, Jepang, Perancis dan Jerman, bahkan di negara-negara berkembang

lainnya saat ini mulai dikenal yang disebut sebagai asuransi berbasis indeks iklim (Estiningtyas, 2012), salahsatunya dikenal dengan adalah Derivatif Cuaca atau *Weather Derivatives* (Osgood *et.al.*, 2007; Arce, 2016). Asuransi berbasis indeks iklim memberikan pertanggung jawaban ketika terpenuhi kondisi cuaca/iklim yang tidak diharapkan (indeks iklim) tanpa perlu bukti kegagalan panen (Insyafiyah dan Wardhani, 2014). Asuransi berdasarkan indeks iklim mengasuransikan indeks iklim atau cuaca, bukan tanamannya (misal: indeks curah hujan).

Asuransi pertanian sendiri sebenarnya sudah dikenal lama, antara lain: (1) Asuransi tanaman berbasis ganti rugi (*indemnity-based crop insurance*), di mana petani akan mendapat ganti rugi ketika ada risiko kegagalan yang mereka hadapi secara keseluruhan; (2) Asuransi tanaman berbasis indeks (*index-based crop insurance*) baik itu indeks hasil panen tertentu ataupun indeks parameter cuaca, di mana petani akan mendapatkan ganti rugi ketika parameter yang dimaksud berada di bawah indeks yang disepakati; dan (3) Asuransi lainnya, seperti: Asuransi Ternak (*Livestock Insurance*), Asuransi Perikanan (*Aquaculture Insurance*), Asuransi Perkebunan (*Forestry Insurance*) dan Asuransi Rumah Kaca (*Greenhouse Insurance*) (Insyafiyah dan Wardhani, 2014). Kenyataannya, asuransi pertanian konvensional berbasis ganti rugi tidak berkembang dengan baik akibat biaya verifikasi dan operasional yang amat tinggi ketika terjadi kegagalan total, sehingga tidak menarik bagi perusahaan asuransi. Indonesia sendiri telah mulai mengembangkan asuransi pertanian konvensional sejak tahun 1982, dan belum ada satupun yang berjalan mulus. Pengalaman banyak negara sampai saat ini juga menunjukkan bahwa penerapan asuransi tanaman dengan subsidi tidak ada yang berkelanjutan (Boer, 2012).

Dari sisi pengurangan risiko akibat menanam di musim yang tidak tepat, sebenarnya Ewindo sudah menggandeng lembaga nirlaba *Promoting Rural Income through Support for Markets in Agriculture* (PRISMA) dan telah meluncurkan aplikasi Sistem Aplikasi Petani Indonesia (Sipindo) berbasis android pada 27 April 2017. Saat diluncurkan, fitur Sipindo baru berisi panduan pemupukan dan informasi harga pasar untuk 3 komoditi utama Ewindo yaitu cabe, tomat dan ketimun. Akan tetapi, pada Oktober 2018 diluncurkan fitur baru, yaitu prakiraan cuaca yang bisa memprediksi cuaca 6 bulan ke depan dengan resolusi spasial hingga 5 km. Saat ini Sipindo telah digunakan oleh 14.000 petani dengan proyeksi tahun 2019 sebanyak 100.000 petani pengguna. Pada tahap awal, splikasi ini bisa digunakan untuk membantu petani dalam memprediksi cuaca, sehingga mereka bisa memproduksi benih di waktu yang tepat. Akan tetapi, mereka harus dibekali pelatihan yang cukup sebelum menggunakannya.

Hasil pemetaan pelaku yang terlibat dalam proses inti, petani penanam, ketua subkelompok tani dan petani kunci merupakan 3 aktor utama dalam rantai di bagian hulu. Walaupun demikian, dalam kenyataannya para pelaku dalam setiap proses di hulu tidaklah tunggal, melainkan ada kontribusi dari para buruh tani yang terlibat dalam proses penanaman, panen, pengolahan pascapanen dan pengangkutan. Termasuk di dalamnya jasa perontokan yang mendapatkan pekerjaan musiman saat panen tiba, sekitar bulan Juli – Agustus. Sementara itu, kegiatan di hilir semuanya ditangani oleh Ewindo (Gambar 3), walaupun pada rantai penjualan, ada pelaku lainnya yang terlibat, yaitu *dealer* dan pengecer baik di dalam dan luar negeri (anggota East West Group; East West International dan para importir di Jepang).

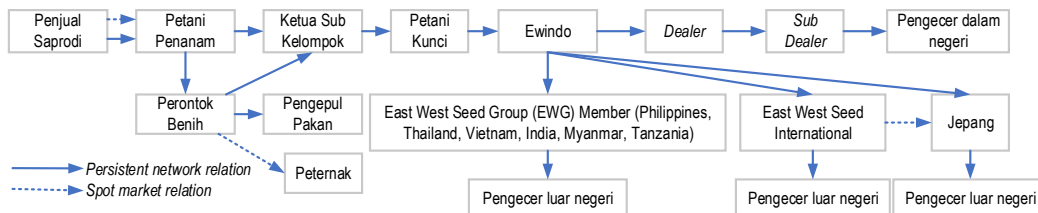


Gambar 3. Pelaku Utama Rantai Nilai Benih Kangkung Ewindo

Hubungan antara pelaku rantai dalam produksi benih kangkung Ewindo sebagian besar berlangsung secara terus-menerus (*persistent network relation*) karena para pelaku berinteraksi dan bertransaksi secara berulang. Hanya sedikit hubungan yang terjalin secara spontan (*spot market relation*), yaitu hubungan petani dengan sebagian pemasok sarana produksi dan hubungan antara perontok benih dengan peternak yang sesekali terjadi. Hubungan petani dengan Ewindo diformalkan dalam kontrak kerjasama produksi benih dengan masa berlaku satu musim tanam yang berisi target produksi, standar mutu serta hak dan kewajiban kedua belah pihak dalam kemitraan. Menurut ACIAR (2008), kontrak kerjasama dalam hubungan yang persisten sebenarnya bukanlah keharusan, karena hubungan emosional dalam jejaring yang terus terjalin akan melahirkan rasa percaya yang terus meningkat.

Trienekens (2011) menyatakan bahwa kepercayaan memainkan peran penting dalam

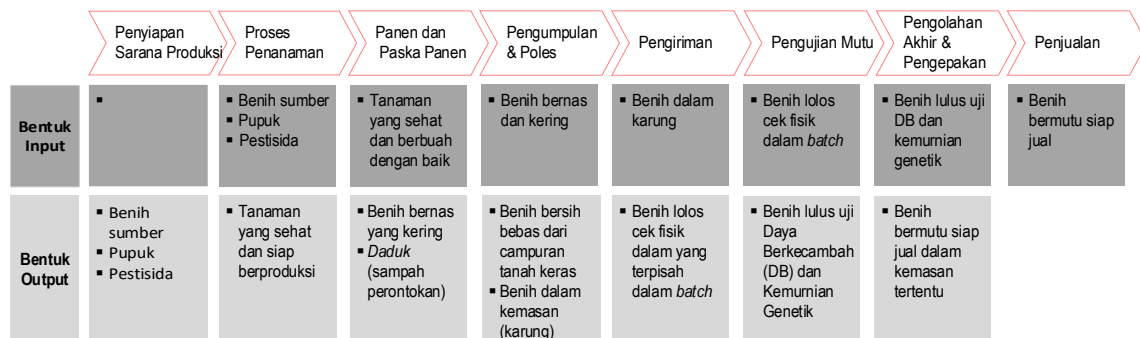
hubungan bisnis baik horisontal maupun vertikal dan bergantung pada lamanya hubungan, konsistensi pertukaran antara pihak dan reputasi (ekonomi dan sosial). Dalam banyak kasus, kepercayaan dan reputasi menggantikan mekanisme tata kelola yang lebih terintegrasi sebagai perlindungan terhadap perilaku oportunistik dan menjaga biaya transaksi tetap rendah. Kepercayaan yang lahir dari hubungan yang terjalin selama bertahun-tahun antara petani anggota, ketua subkelompok, petani kunci dan Ewindo telah melahirkan keterikatan yang cukup tinggi dan rasa saling ketergantungan yang kuat. Semua ini menjadi modal sosial (*social capital*) yang berharga dalam rantai untuk menunjang proses menghasilkan produk yang sesuai dengan permintaan konsumen. Secara ringkas, peta hubungan dan keterikatan pelaku rantai bisa dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 4 Peta Hubungan dan Keterikatan Pelaku Rantai

Tahapan berikutnya dari pemetaan rantai nilai benih kangkung dalam kemitraan Ewindo dengan petani Gresik Raya adalah aliran produk yang diidentifikasi dari tiap tahapan proses dalam rantai saat produk tersebut mengalami transformasi dari satu bentuk ke bentuk lainnya hingga menjadi produk akhir. Penyiapan sarana produksi dilakukan oleh petani penanam, walaupun pada kenyataannya sering dilakukan secara bergotong-royong oleh petani penanam, ketua subkelompok dan petani kunci. Begitu pula

saat proses penanaman, sebagian besar petani melakukan persemaian secara kolektif dalam bentuk "persemaian bersama" agar memudahkan pengawasan mutu genetik tanaman oleh petugas Ewindo dan distribusi bibit oleh ketua subkelompok. Bibit yang sudah siap tanam didistribusikan ke masing-masing anggota dan dipelihara sampai panen sesuai standar budidaya yang telah ditetapkan. Bentuk *input* dan *output* dari masing-masing pelaku dalam rantai untuk setiap proses bisa dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5. Aliran Produk dalam Rantai

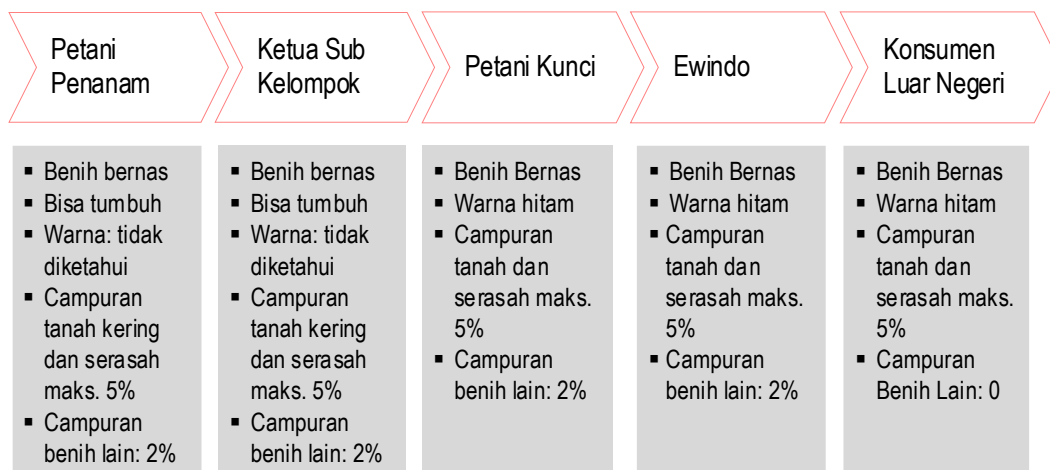
Bagian penting lainnya dalam peta rantai nilai benih kangkung Ewindo adalah aliran pengetahuan atau informasi dari dan antara petani

dengan Ewindo, terutama berkaitan dengan kualitas benih yang dihasilkan. Hasil wawancara dengan para petani menunjukkan bahwa



persyaratan kualitas di tingkat petani penanam dan subkelompok tani dengan petani kunci kadangkala tidak sama (Gambar 5.5). Benih berwarna merah dianggap sebagai benih yang layak jual di tingkat petani penanam dan ketua subkelompok, padahal Ewindo tidak menerima benih berwarna merah karena daya simpannya lebih pendek. Saat ini, jika kasus

benih berwarna merah ditemukan, proses sortir dilakukan oleh petani kunci yang dibayar dengan pemotongan harga beli. Perbedaan persepsi ini membutuhkan tindakan nyata dalam rantai melalui strategi peningkatan yang sesuai, karena mutu produk yang baik adalah salahsatu komponen dari keunggulan bersaing.



Gambar 6 Aliran Pengetahuan dalam Rantai

Selama proses produksi benih, pendampingan petugas Ewindo merupakan salahsatu layanan yang diberikan dalam rantai. Mereka memberikan bimbingan teknis penanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit (OPT), panen dan pascapanen. Selain itu, Ewindo juga memberikan layanan pembayaran di muka 70% untuk benih-benih

yang sudah siap dan terdata di gudang subkelompok tani (Gambar 5.6). Termasuk di dalam layanan yang diberikan oleh Ewindo adalah armada penjemputan benih dari petani kunci ke perusahaan yang dilakukan secara berkala dan terjadwal ke masing-masing kelompok tani.



Gambar 7 Layanan yang Diberikan Sepanjang Rantai

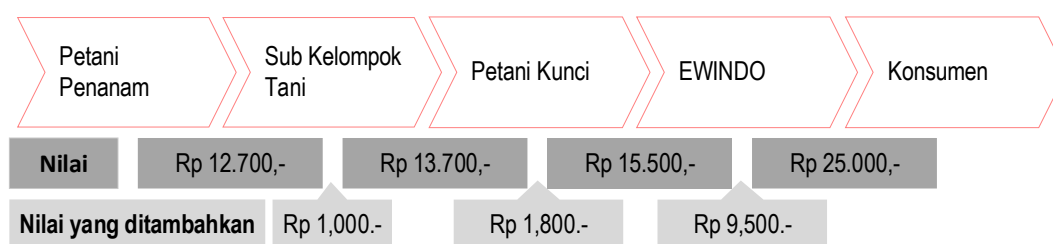
Pengangkutan barang dari petani anggota sebagian besar (70%) dijemput oleh subkelompok tani menggunakan sepeda motor dalam bentuk *brangkalan* kering. Begitu pula pengangkutan dari subkelompok dilakukan oleh petani kunci menggunakan mobil sebagai bentuk layanan dalam rantai. Di beberapa daerah seperti di Jombang ada sebagian petani anggota yang mengantarkan sendiri *brangkalan* kering ke subkelompok dengan harapan proses pembayaran yang mereka nantikan bisa lebih cepat. Dengan jumlah anggota sekitar 50 orang petani, kapasitas

ketua subkelompok untuk mengangkut bahan baku dari petani anggota yang tersebar menjadi sangat terbatas. Hal ini merupakan kendala tersendiri yang mengganggu kecepatan pasokan dan meningkatkan risiko penurunan mutu produk.

Bagian terakhir yang diidentifikasi dalam pemetaan jejaring rantai nilai ini adalah distribusi nilai dalam rantai yang dinyatakan dalam harga jual dari masing-masing pelaku terutama pada sentral kegiatan yang diteliti, yaitu dari proses penanaman sampai benih dibeli oleh Ewindo (Gambar 5.7). Hasil observasi menunjukkan

bahwa penambahan nilai terendah ada di subkelompok dan tertinggi ada di Ewindo. Ketua subkelompok mengkoordinasikan pengumpulan barang, penyediaan gudang-sementara dan pengawalan proses tanam dengan memberikan nilai tambah yaitu transformasi dari *brangkas* kering menjadi bahan setengah jadi. Biaya perontokan dipotongkan ke harga jual dari petani anggota sehingga harga jual dari subkelompok tidak terpengaruh dengan biaya tersebut (penambahan nilai: Rp 1.000,-). Petani kunci melakukan pembersihan ulang benih sekaligus melakukan pembersihan benih dari tanah kering (*poolish*) yang biayanya tidak dipotongkan ke

harga beli, sehingga nilai yang ditambahkan lebih besar dari subkelompok (Rp 1.800,-). Penambahan nilai paling tinggi dalam rantai terjadi di tingkat perusahaan (Ewindo) karena ada beberapa unsur biaya yang ditanggung seperti biaya transportasi dari petani kunci ke pabrik, biaya pengemasan, biaya penyimpanan, termasuk biaya penambahan nilai seperti pembersihan ulang dan fumigasi untuk mendapatkan nilai kemurnian fisik, kemurnian genetik, daya berkecambah dan kesehatan benih yang sesuai dengan standar pemerintah dan persyaratan konsumen.



Gambar 8 Peta Nilai dalam Rantai yang Dinyatakan dengan Harga Jual (Rp/kg) dari Masing-masing Pelaku Rantai

Peta nilai dalam jejaring di atas belum menunjukkan berapa nilai yang ditambahkan oleh petani penanam sehingga mendapatkan harga jual yang disepakati Rp 12.700,-. Oleh karena itu analisis *benefit cost ratio* penting untuk melihat apakah petani sudah mendapatkan laba dari usahatani yang dikelolanya.

### Analisis Usaha Produksi Benih Kangkung

Analisis usahatani di tingkat penanam amat penting karena pendapatan merupakan salahsatu indikator keberhasilan dan merupakan gambaran tingkat keuntungan dan kelayakan sebuah

usahatani. Analisis usaha di tingkat penanam juga diambil karena petani penanam adalah bagian terbesar dari pelaku rantai nilai produksi benih kangkung yang menjadi titik masuk analisis rantai nilai yang berpihak kepada kaum miskin. Pendapatan usahatani yang dikemukakan di sini diambil secara primer dari hasil wawancara dengan responden ahli dan survey ke petani anggota (penanam) di masing-masing kelompok tani yang mewakili area Gresik, Jombang, Lamongan dan Tuban (Tabel 5.1).

Tabel 2 Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Benih Kangkung (per Hektar per Musim) di Tingkat Petani Penanam (n=10)

Uraian	Gresik	Jombang	Lamongan	Tuban
Produksi (kg)	2.500	1.500	2.300	1.200
Harga Benih (Rp/kg)	12.700	12.700	12.700	12.700
Biaya Tenaga kerja (Rp)	7.000.000	5.000.000	6.000.000	5.000.000
Sarana Produksi (Rp)	7.000.000	5.000.000	6.000.000	6.000.000
Sewa Lahan (Rp/musim)	5.500.000	5.000.000	6.000.000	6.000.000
Total Pendapatan (Rp/ha)	31.750.000	19.050.000	29.210.000	15.240.000
Total Biaya (Rp/ha)	19.500.000	15.500.000	19.000.000	17.000.000
<b>BCR</b>	<b>1,63</b>	<b>1,23</b>	<b>1,54</b>	<b>0,90</b>

Sumber: Data primer, 2018 (diolah)

Hasil analisis usahatani yang dihimpun di 4 daerah utama produksi benih kangkung Ewindo saat ini, produksi benih kangkung secara umum relatif menguntungkan bagi petani penanam yang diindikasikan dengan *Benefit Cost Ratio* (BCR) >1. Harga beli sebesar Rp 12.700,- dari petani

penanam yang diberlakukan dalam kontrak kerjasama dengan Ewindo menguntungkan untuk petani, kecuali untuk area Tuban (BCR: 0,9). Angka BCR yang rendah di Tuban disebabkan oleh rendahnya tingkat produksi yang hanya mencapai 1,200 kg/ha. Hasil wawancara dan

observasi di lapangan menunjukkan bahwa rendahnya tingkat produksi di wilayah Tuban karena masih rendahnya pengetahuan teknik budidaya petani terutama dalam hal pemupukan seperti waktu dan jenis pupuk yang tepat, juga pengetahuan sanitasi tanaman (pembersihan gulma) yang amat signifikan pengaruhnya terhadap jumlah dan kualitas benih yang dihasilkan. Wilayah Tuban baru dibuka tahun 2015 dengan percobaan tanam dan langsung dilanjutkan dengan kemitraan komersial (*contract farming*) pada tahun 2016, sehingga saat penelitian dilakukan baru memasuki tahun ke-3. Petani kunci dan tim produksi Ewindo masih tetap optimis bahwa hasil produksi di wilayah Tuban akan mengalami peningkatan secara terus-menerus seiring dengan meningkatnya pengalaman dan pengetahuan petani. Walaupun demikian, percepatan area Tuban sangat penting karena wilayah ini merupakan area baru yang terpisah dari area produksi utama (lihat Gambar 1.1) sehingga masih sepi dari kompetisi dan bisa menjadi wilayah penyangga yang amat penting di masa depan. Ewindo perlu melakukan fokus *upgrading* secara khusus di wilayah ini dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan budidaya bagi para petani.

Produktivitas wilayah Jombang sebenarnya hampir sama dengan wilayah Tuban (1.500 kg/ha), tetapi karena biaya produksi dan sewa lahan di Jombang lebih rendah, tingkat keuntungan petani di wilayah ini masih cukup baik (BCR: 1,23). Fakta lain yang ditemui di lapangan adalah para petani di Jombang melakukan penanaman jagung pakan, kacang hijau, kedelai atau bahkan tembakau di sela-sela atau bersamaan dengan penanaman kangkung dengan pola tumpang sari. Apabila harga sedang

tinggi, pendapatan yang diperoleh dari tanaman penyerta itu bisa mencapai > Rp 20 juta/ha dengan BCR mencapai 1,5-1,8, jauh di atas pendapatan kangkung. Kondisi ini sebenarnya cukup menekan bagi kemitraan produksi benih kangkung, karena jika harga komoditas tersebut tinggi dan permintaan cukup besar, para petani bisa beralih ke komoditas itu. Akan tetapi, stabilitas permintaan produksi benih dari Ewindo di wilayah tersebut masih mampu menjaga komitmen petani untuk terus bermitra. Selain itu, pemeliharaan hubungan baik yang dilakukan oleh para petugas lapang Ewindo merupakan modal sosial yang cukup besar untuk melanggengkan kemitraan di sana.

### Tata Kelola Rantai Nilai

Hasil analisis menunjukkan bahwa tata kelola rantai nilai antara Ewindo dengan petani produksi bersifat *captive value chain* (Tabel 3) yang dicirikan oleh kompleksitas spesifikasi produk cukup tinggi tetapi kemampuan pemasok rendah, sehingga terjadi ketergantungan dari pemasok kepada perusahaan yang memiliki kontrol dan pengawasan (Gereffi, Humphrey dan Strudeon, 2005; ACIAR, 2005). Kontrak kerjasama yang berlaku antara Ewindo dengan petani produksi menyebabkan kapabilitas penawaran dari petani produksi menjadi rendah sekaligus menciptakan keterbatasan dari kedua pihak untuk melakukan kerjasama dengan pihak lainnya. Ewindo dalam konfigurasi ini paling bertanggungjawab dalam pemberlakuan peraturan untuk memenuhi persyaratan pasar di dalam maupun luar negeri, termasuk peraturan atau persyaratan dari pemerintah terhadap standar mutu produk.

Tabel 3 Tata Kelola yang Mendominasi dalam Rantai Nilai antara Ewindo dengan Kelompok Tani

Variabel	Atribut	Nilai
Kompleksitas Transaksi	Intensitas transaksi	3.29
	Jumlah transaksi	
	Penggunaan media transaksi	
	Transfer informasi & pengetahuan Kontrol manajemen	
Kodifikasi Transaksi	Perencanaan transaksi baru	3.00
	Mengelola hubungan dengan klien	
	Memperluas jaringan transaksi	
Kapabilitas Pemasok	Sistem penjualan	2.43
	Frekuensi promosi	
	Variasi promosi	
	Kualitas SDM	
<b>Tipe Tata Kelola Rantai Nilai</b>		<b>Captive</b>

Keterangan: Nilai <3 = Rendah; Nilai ≥3 = Tinggi

Hal berbeda ditunjukkan oleh hasil penentuan tata kelola antara pemasok sarana dengan petani produksi yang lebih bersifat *market value chain* (Tabel 4), di mana nilai variabel kompleksitas transaksi rendah (2,86), sedangkan kodifikasi transaksi dan kapabilitas pemasok tinggi (masing-masing 3,10 dan 3,18). Hal ini bermakna bahwa pemasok sarana produksi

dan petani bertemu secara sederhana dalam transaksi jual beli yang semata-mata berorientasi pada keuntungan (*spot market relation*). Sementara, di sisi lain terdapat kompetisi di antara pemasok sarana produksi untuk memberikan produk yang terbaik dengan harga yang paling murah kepada petani.

Tabel 4 Tata Kelola yang Mendominasi Rantai Nilai antara Pemasok Sarana Produksi dengan Petani Mitra

Variabel	Atribut	Nilai
Kompleksitas Transaksi	Intensitas transaksi	2.86
	Jumlah transaksi	
	Penggunaan media transaksi	
	Transfer informasi & pengetahuan	
	Kontrol manajemen	
Kodifikasi Transaksi	Perencanaan transaksi baru	3.10
	Mengelola hubungan dengan klien	
	Memperluas jaringan transaksi	
Kapabilitas Pemasok	Sistem penjualan	3.18
	Frekuensi promosi	
	Variasi promosi	
	Kualitas SDM	
<b>Tipe Tata Kelola Rantai Nilai</b>		<b>Market</b>

Keterangan: Nilai <3 = Rendah; Nilai ≥3 = Tinggi

Hasil analisis tata kelola rantai nilai antara Ewindo dan distributor produk bersifat *modular value chain* yang ditunjukkan oleh dominannya ketiga variabel yang memengaruhi proses penentuan tata kelola rantai nilai (Tabel 5). Selain intensitas transaksi berlangsung intens dalam jumlah yang besar, dengan media transaksi yang beragam (nilai: 3,40), Ewindo dan distributor juga melakukan perencanaan transaksi berikutnya secara berkala dengan terus memperluas

jaringan transaksi dan pemasaran (nilai: 3.00) dengan terus berusaha memelihara hubungan yang tidak semata-mata transaksional, tetapi menjalin hubungan emosional yang lebih erat dengan acara *gathering* tahunan dan "CEO visit" untuk para *dealer*. Ewindo juga melakukan serangkaian promosi dan variasi penjualan yang terus dikembangkan, termasuk digelarnya expo nasional dan expo regional di area-area pemasaran potensial secara berkala.

Tabel 5 Tata Kelola yang Mendominasi Rantai Nilai antara Ewindo dengan Distributor (*Dealer*)

Variabel	Atribut	Nilai
Kompleksitas Transaksi	Intensitas transaksi	3.40
	Jumlah transaksi	
	Penggunaan media transaksi	
	Transfer informasi & pengetahuan	
	Kontrol manajemen	
Kodifikasi Transaksi	Perencanaan transaksi baru	3.00
	Mengelola hubungan dengan klien	
	Memperluas jaringan transaksi	
Kapabilitas Pemasok	Sistem penjualan	3.50
	Frekuensi promosi	
	Variasi promosi	
	Kualitas SDM	
<b>Tipe Tata Kelola Rantai Nilai</b>		<b>Modular</b>

Keterangan: Nilai <3 = Rendah; Nilai ≥3 = Tinggi

### Strategi Peningkatan

Berdasarkan pemetaan jejaring, analisis tatakelola, analisis usahatani dan hasil observasi lapangan pada rantai nilai produksi benih kangkung Ewindo, terdapat beberapa peluang peningkatan yang bisa dilakukan, antara lain:

#### 1. *Product Upgrading*

Hasil pemetaan aliran pengetahuan dalam jejaring rantai nilai menunjukkan masih ada perbedaan persepsi terhadap mutu fisik benih yang dihasilkan, di mana petani menganggap benih berwarna merah masih layak jual, padahal benih berwarna merah tidak disukai oleh pasar dan memiliki daya simpan yang rendah. Proses peningkatan amat penting dilakukan melalui pelatihan pengenalan dan penetapan mutu fisik benih secara intensif kepada petani mitra sehingga benih yang dihasilkan benar-benar benih bermutu tinggi yang sesuai dengan persyaratan konsumen. Lolosnya benih yang bermutu rendah telah menjadikan biaya tinggi dalam rantai berupa biaya sortir, biaya transportasi, biaya penanganan *reject* sortir, dan waktu yang lebih lama dalam mendapatkan uang pembayaran dari perusahaan, padahal pembayaran yang cepat merupakan salahsatu keunggulan bersaing bagi perusahaan dan pelaku rantai secara keseluruhan.

#### 2. *Process Upgrading*

Keterbatasan alat transportasi dari petani anggota ke subkelompok tani telah menjadikan hambatan tersendiri dalam rantai karena kecepatan pasokan barang menjadi lambat dan risiko penurunan mutu yang meningkat. Oleh karena itu upaya peningkatan yang bisa dilakukan adalah dengan menyediakan bantuan alat transportasi berkapasitas besar dan rutin untuk mempercepat pengumpulan *brangkalan* kering sehingga aliran barang menjadi lebih cepat. Skema pembiayaannya bisa dilakukan melalui pemotongan harga melalui petani kunci atau ketua subkelompok tani.

Kegiatan peningkatan lain yang penting segera dilakukan adalah sekolah lapang yang terjadwal di wilayah Tuban untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan budidaya petani sehingga pencapaian hasil dan keuntungan mereka bisa mensejajari wilayah lainnya. Metode percepatan lainnya bisa dilakukan melalui demo plot dan studi banding ke wilayah-wilayah yang sudah mapan.

#### 3. *Social Upgrading*

Ewindo sebagai *lead firm* harus memiliki *ethical leadership* (kepemimpinan etis) dengan mengambil inisiatif untuk terus membangun hubungan yang kuat dengan seluruh pelaku rantai terutama dengan petani mitra. Walaupun kemitraan yang ada telah terbangun sudah lebih

dari 20 tahun di sebagian wilayah, langkah *social upgrading* tetap harus dilakukan, antara lain: pemberian penghargaan petani terbaik, *family gathering* petani dan Ewindo, serta inisiasi asuransi berbasis indeks iklim untuk melindungi petani dari risiko kegagalan produksi akibat cuaca. Kegiatan yang sudah berjalan saat ini adalah pemberian beasiswa kepada keluarga petani yang berprestasi, pembangunan sarana MCK dan pembangunan kandang burung hantu yang dinilai efektif dalam pengendalian tikus di area pertanian.

### SIMPULAN

#### Kesimpulan

Rantai nilai produksi benih kangkung Ewindo secara umum berjalan cukup baik, walaupun ada beberapa titik yang memerlukan *upgrading* (peningkatan) terutama di sisi mitra produksi, yaitu para petani. Para pelaku utama dalam rantai terdiri dari 6 aktor, yaitu petani penanam, subkelompok tani, petani kunci, Ewindo, distributor dan pengecer baik di dalam maupun luar negeri.

Kemitraan produksi benih kangkung di Gresik Raya yang sebagian besar sudah berlangsung lebih dari 20 tahun telah melahirkan hubungan yang persisten dalam tata kelola rantai nilai yang bersifat *captive*, di mana Ewindo sebagai perusahaan utama (*lead firm*) dituntut memiliki *ethical leadership* untuk memastikan petani mitra mendapat perlakuan yang adil dan setara dalam distribusi nilai sehingga tumbuh rasa saling percaya, komitmen dan tanggungjawab sebagai *social capital* yang penting untuk melanggengkan hubungan yang saling menguntungkan dalam rantai.

Petani mitra Ewindo secara umum sudah mendapatkan keuntungan dari usahatani yang dilakukan dengan rata-rata *benefit cost ratio* (BCR) tertinggi di daerah Gresik (1.63) sebagai area kemitraan tertua, dan terendah di daerah Tuban (0.90) sebagai area yang baru beroperasi selama 2 tahun. Hubungan antara tingkat keuntungan dengan lamanya kemitraan membangun optimisme bahwa petani di daerah baru akan mendapatkan keuntungan yang sama dengan daerah lama seiring dengan bertambahnya pengetahuan dan keterampilan budidaya yang dimiliki.

Beberapa langkah peningkatan yang perlu dilakukan dalam rantai terdiri dari *economic upgrading* dan *social upgrading* antara lain: (1) peningkatan mutu produk yang dihasilkan melalui pelatihan penetapan standar mutu; (2) penyediaan alat transportasi rutin yang berkapasitas besar; (3) sekolah lapang yang terjadwal untuk meningkatkan kompetensi petani mitra baru; dan

(4) membangun dan meningkatkan hubungan sosial yang kuat dengan para pelaku rantai khususnya petani mitra dalam bentuk: *family gathering* petani dan Ewindo, pemberian penghargaan dan inisiasi asuransi berbasis indeks iklim untuk petani.

#### Saran

Meningkatnya kompetisi dalam industri benih kangkung dengan area produksi sebagai salahsatu kancan peperangannya memerlukan kajian lanjutan yang fokus pada keunggulan bersaing (*competitive advantage*) Ewindo melalui analisis rantai nilai benih kangkung yang lebih luas dengan melibatkan seluruh aktor yang ada di wilayah tersebut

#### DAFTAR PUSTAKA

- [ACIAR] Australian Centre for International Agricultural Research. 2008. *Making Value Chains Work Better for The Poor: A Toolbook for Practitioners of Value Chain Analysis*. Phnom Penh (KH): Agricultural Development Internatioal
- Arce C. 2016. *Comparative Assessment of Selected Agricultural Weather Index Insurance Strategies in Sub-Saharan Africa*. Pretoria (ZA): Vuna Research Report
- Bisnis Indonesia. 2017. "Hortikultura dan Perkebunan Jadi Fokus di 2018" (<http://industri.bisnis.com/read/20170530/99/657927/hortikultura-dan-perkebunan-jadi-fokus-di-2018> diakses tanggal 02 Okt 2017)
- Bobriková M. 2016. *Weather Risk Management in Agriculture*. Acta Univ. Agric. et Silv. Mendel. Brun. 64(4): 1303–1309
- Boer R. 2012. *Asuransi Iklim sebagai Jaminan Perlindungan Ketahanan Petani terhadap Perubahan Iklim. Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi 10: Pemantapan Ketahanan Pangan dan perbaikan Gizi Berbasis Kemandirian dan Kearifan Lokal*, 2012 Nov 20-21; LIPI, Jakarta
- Estiningtyas W. 2012. *Pengembangan Model Asuransi Indeks Iklim untuk Meningkatkan Ketahanan Petani Padi dalam Menghadapi Perubahan Iklim* [Disertasi]. Bogor (ID). Institut Pertanian Bogor
- Gereffi G, Humphrey J, Sturgeon T. 2005. *The Governance of Global Value Chain*. Revi. of Inter. Pol. Econ. 12 (1): 78-104
- Gereffi G, Fernandez-Stark K. 2016. *Global Value Chain Analysis: A Primer. 2<sup>nd</sup> Ed*. North Carolina (US): Center on Globalization, Governance & Competitiveness - Duke Univ.
- Herminda, Prihatini S. 2016. *Gambaran Konsumsi Sayur dan Buah Penduduk Indonesia dalam Konteks Gizi Seimbang: Analisis Lanjut Survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014*. Bul. Penel. Kesehatan 44 (3): 205-218
- [INFODATIN] Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Konsumsi Makanan Penduduk Indonesia*. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Insyafiah, Wardhani I. 2014. *Kajian Persiapan Implementasi Asuransi Pertanian Secara Nasional*. Jakarta (ID): Pusat Pengelolaan Risiko Fiskal, Badan Kebijakan Fiskal - Kementerian Keuangan
- Kaplinsky R, Morris M. 2001. *A Handbook for Value Chain Research*. Ottawa (CA): International Development Research Center
- Katungi E, Karanja D, Wozemba D, Mutuoki T and Rubyogo J C. 2011. *A Cost-Benefit Analysis of Farmer Based Seed Production for Common Bean in Kenya*. Afric. Crop Science Jour. 19(4): 409 - 415
- Latifah E, Boga K dan Maryono J. 2014. *Pengenalan Model Kebun Sayur Sekolah untuk Peningkatan Konsumsi Sayuran bagi Para Siswa di Kediri - Jawa Timur*. Agriekonomika 3 (1): 34-44
- Mulugeta F, Eshetu J, Nikus O. 2010. *Seed Value Chain Analysis as a means for Sustainable Seed System: A case of farmers based seed production and marketing in Arsi Zone, Oromia Region*. Asella (ET): FAO - Crop Diversification and Marketing Development Project
- Osgood DE, McLaurin M, Carriquiry M, Mishra A., Fiondella F, Hansen J, Peterson N and Ward N. 2007. *Designing Weather Insurance Contracts for Farmers in Malawi, Tanzania, and Kenya, Final Report to the Commodity Risk Management Group, ARD, World Bank*. New York (US): International Research Institute for Climate and Society (IRI) - Columbia University
- Perez R P, Oddone N. 2016. *Strengthening Value Chains: A Toolkit*. Mexico City (MX): Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) – United Nation
- Porter M E. 1993. *Competitive Advantage*. London (GB): Collier Macmillan Publishers