

# PENINGKATAN KUALITAS PADA KEMITRAAN AGRIBISNIS CABAI MERAH DENGAN PENDEKATAN DINAMIKA SISTEM

## *Improving the Quality of The Red Chili Agribusiness Partnerships with System Dynamics Approach*

Sri Ayu Andayani

Universitas Majalengka

email korespondensi: [sri.ayuandayani@yahoo.com](mailto:sri.ayuandayani@yahoo.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memahami kondisi aktual kualitas produksi cabai merah pada usaha agribisnis cabai merah di Kabupaten Garut Jawa Barat, sehingga dapat membuat model tentang kualitas dari cabai merah tersebut. Agribisnis cabai merah mengalami perkembangan dengan berbagai fenomena yang terjadi secara kompleks dengan keterlibatan berbagai pelaku dan bersifat dinamis. Pendekatan yang tepat terkait dengan kajian ini adalah dengan menggunakan system dynamics (SD). Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan bahwa untuk menjaga fluktuasi harga cabai merah di pasaran yang sering terjadi pada komoditi cabai merah, yaitu melalui keterjalinan kemitraan. Hal ini sudah terjadi kemitraan dengan pihak perusahaan industri pengolahan PT Heinz ABC. Namun demikian, kemitraan yang terjalin belum sesuai dengan kesepakatan kontrak. Kualitas produk cabai merah belum sesuai dengan keinginan permintaan industri yaitu kualitas *on grade*. Berdasarkan hasil simulasi dan analisis, melalui kebijakan teknologi rainshelter maka kualitas *on grade* lebih tinggi daripada kualitas *off grade* sehingga dapat lebih memenuhi permintaan industri.

**Kata Kunci:** agribisnis, kemitraan, cabai merah, kualitas, SD

### Abstract

*This study aims to understand the actual conditions of production quality red chili red chili agribusiness in Garut in West Java, so it can make a model of the quality of the red chili. Red chili agribusiness has developed with various phenomena that occur in complex with the involvement of various actors and dynamic. The right approach associated with this study is to use the system dynamics (SD). Based on the research results can be explained that in order to keep the fluctuations in the market price of red chilli which often occurs in red chili commodities, namely through partnerships entanglement. This is already happening in partnership with the companies manufacturing PT Heinz ABC. However, the partnership that exists not in accordance with the contractual agreement. Red chili product quality is not in accordance with the wishes of the industry demands that the quality of on-grade. Based on simulation results and analysis, through technology policy rainshelter then on the quality of higher grade than the quality of the off grade so as to better meet industry demand.*

**Keywords:** Agribusiness, partnership, red chili, quality, SD

### PENDAHULUAN

Salah satu komoditas hortikultura potensial untuk dikembangkan adalah komoditas cabai merah. Beberapa alasan penting pengembangan komoditas cabai merah adalah: (1) komoditas bernilai ekonomi tinggi (*high economic value commodity*), (2) komoditas unggulan nasional dan daerah, (3) menduduki posisi penting dalam menu pangan walaupun dalam jumlah kecil namun setiap hari dikonsumsi oleh banyak orang, (4) mempunyai manfaat yang cukup beragam dan bahan baku industri, (5) gejolak harga cabai merah memiliki pengaruh yang cukup nyata terhadap inflasi, (6) memiliki beragam tujuan pasar, baik untuk pasar tradisional, pasar modern (supermarket), maupun untuk industri pengolahan, (7) usahatani cabai merah bersifat intensif tenaga kerja (RPJM, 2014).

Komoditi sayuran cabai merah mendapat perhatian karena harga berfluktuasi cukup besar dan bahkan mempengaruhi inflasi. Naik turunnya harga cabai merah ini begitu signifikan sehingga sulit untuk diprediksi bahkan harga cabai merah ini pernah mengalami kenaikan yang sangat tinggi hingga mencapai Rp 100.000/kg pada akhir bulan Januari tahun 2011 (Bank Indonesia, 2007). Hal ini salah satunya disebabkan karena pasokan cabai merah dari sentra produksi ke pasar yang tidak berkesinambungan padahal kalau dilihat dari waktu produksi, cabai merah merupakan salah satu komoditi sayuran yang tidak

bergantung pada musim tertentu yang memungkinkan para petani dapat melaksanakan budidaya cabai dan panen setiap saat sehingga diharapkan akan dapat menjamin ketersediaan cabai di pasar.

Kemitraan merupakan salah satu solusi dalam menyikapi permasalahan tersebut, dengan kemitraan diharapkan petani akan dapat memiliki posisi tawar yang bagus dan terhindar dari risiko fluktuasi harga cabai merah dikarenakan pemasarannya lebih terkoordinasi dan petani mendapatkan kepastian harga melalui sistem kontrak. Namun kenyataannya, kemitraan yang terjalin dengan PT Heinz ABC melalui Koperasi belum menunjukkan kinerja yang optimal, dimana kualitas yang diinginkan spek industri dengan kualitas *on grade* masih rendah sehingga kontrak kesepakatan belum sesuai dengan yang diharapkan industri.

Sifat khas klaster agribisnis cabai merah yang memiliki keterkaitan ke depan dan ke belakang (integrasi vertikal) dan antara usaha-usaha yang sama (integrasi horisontal) akan banyak melibatkan pelaku dengan berbagai kepentingan sehingga akan diduga permasalahan-permasalahan yang dihadapi akan semakin kompleks dan sistemik. Hal ini merupakan suatu proses yang dinamis dimana akan memiliki *multiplier effect* dalam merangsang berdirinya usaha-usaha baru.

Berdasarkan tendensi dinamika sistem yang kompleks, yaitu pola-pola tingkah laku yang dibangkitkan oleh sistem dan berhubungan dengan waktu sehingga mempunyai sifat dinamis, dalam penelitian ini akan mencoba memahami perilaku sistem dengan menggunakan pendekatan System Dynamics (SD) (Sterman, 2000). Masih dari sumber yang sama, dijelaskan pula bahwa paradigma sistem dalam memandang suatu permasalahan akan bermanfaat dalam mendeteksi suatu kegagalan sistem dalam pelaksanaan kebijakan. Dengan pendekatan ini peneliti akan memahami unsur-unsur dari kualitas produk agribisnis cabai merah sehingga dapat memodelkan berdasarkan fenomenanya. Dinamika sistem merupakan salah satu pendekatan pemodelan yang berbasis berpikir sistemik (*system thinking*) dan prinsip pembuatan model dinamik (Tasrif, 2006).

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*puposive sampling*). Dasar Pemilihan lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa Jawa Barat khususnya Kabupaten Garut merupakan sentra dari komoditi cabai merah terbesar di Jawa Barat dan sudah menjalin kemitraan dengan perusahaan industri yang telah berjalan sekitar 3 tahun tetapi pelaksanaannya belum menghasilkan kepuasan dari semua pihak yang terlibat.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan dinamika sistem. Persoalan yang dapat dengan tepat dimodelkan menggunakan metodologi dinamika sistem adalah masalah yang (1) mempunyai sifat dinamis (berubah terhadap waktu), dan (2) struktur fenomenanya mengandung paling sedikit satu struktur umpan-balik (*feedback structure*). Dalam metodologi system dynamics yang dimodelkan adalah struktur informasi sistem yang di dalamnya terdapat aktor-aktor, sumber-sumber informasi, dan jaringan aliran informasi yang menghubungkan keduanya (Tasrif, 2006).

Pola-pola keterkaitan antar elemen struktur itu dalam system dynamics dan system thinking dapat dikategorikan menjadi: *feedback* (*Causal Loop Diagram*), ada dua macam hubungan kausal yaitu hubungan kausal positif dan hubungan kausal negatif, serta ada dua macam lingkaran umpan balik yaitu lingkaran umpan balik positif (*growth*), dan lingkaran umpan balik negatif (*goal seeking*), *stock and flow*, *delay*, dalam perubahannya struktur berubah itu memerlukan waktu, dan *non linearity*, perubahan sebab tidak selalu berpengaruh linier terhadap "akibat".

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jalinan kemitraan pada Agribisnis Cabai Merah

Pada tanggal 1 Juni 2011, terjadi perjanjian jual beli antara PT Heinz ABC dan Koperasi Cagarit. Perjanjian tersebut meliputi harga yang disepakati, persetujuan luas tanam, periode tanam, standar kualitas cabai merah, jadwal pengiriman, dan mekanisme pembayaran. Perjanjian tersebut dibuat, kemudian berbagai kegiatan pelatihan untuk proses budidaya,

panen, dan pasca panen telah dilaksanakan, juga pembinaan, pembenahan, serta pelatihan manajemen koperasi pada koperasi cagarit pada awal 2012 yang didukung oleh lembaga-lembaga seperti Puslitbang LPPM UNPAD, USAID, dan Bank Indonesia.

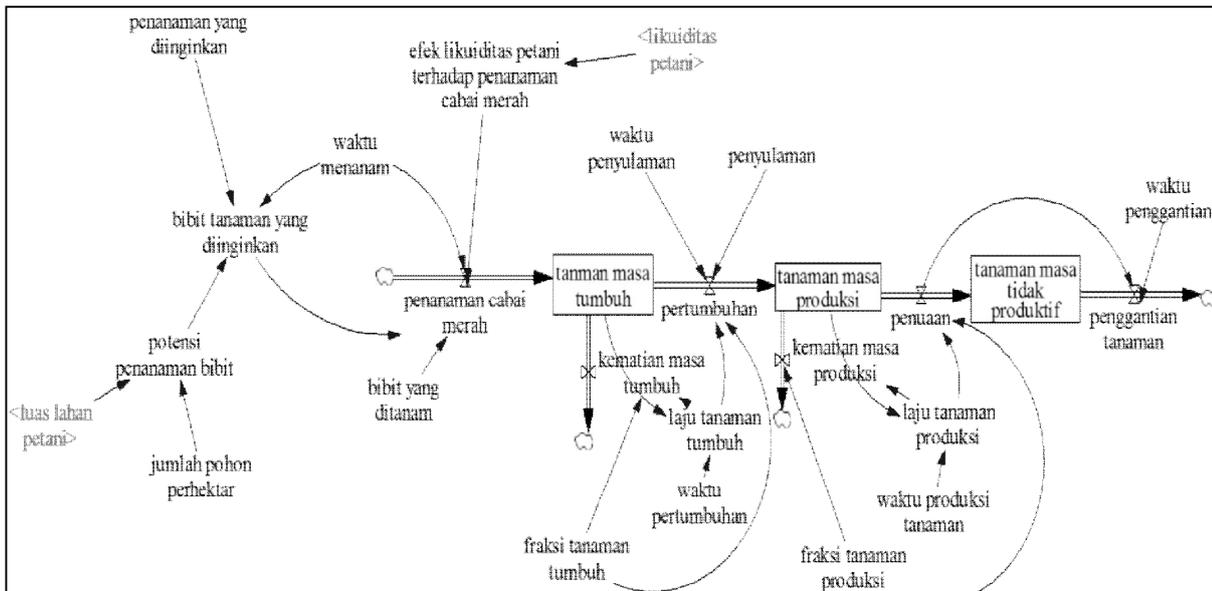
Kesepakatan yang dibuat dalam kontrak antara Koperasi Cagarit dengan PT Heinz ABC tidak selamanya berjalan dengan apa yang diharapkan, hal ini terlihat dari berbagai permasalahan dalam kemitraan yang terjadi ketidaksesuaian dalam kesepakatan kontrak salah satunya yaitu:

- (1) Pihak industri menginginkan jumlah produk sesuai dengan kontrak tanam dan kualitas juga standar industri, untuk itu pihak industri menyarankan pelaksanaan budidayanya melalui pola tanam secara monokultur, tetapi kenyataannya petani cabai merah tidak melaksanakan sesuai dengan kesepakatan kontrak, kuantitas dan kualitas tidak terpenuhi, masih banyak petani cabai merah yang melaksanakan budidayanya secara polikultur dan ini memang kultur petani Garut yang sulit untuk dihindari sehingga akan mempengaruhi pada jumlah estimasi pasokan yang tidak sesuai dengan potensi produksi berdasarkan luas tanam dalam kontrak tanam serta akibat adanya anomali iklim sehingga kualitas dari produk cabai merah juga rendah.

### Hubungan Produksi Cabai merah dan Kegiatan Sortasi pada Kemitraan Agribisnis Cabai Merah di Kabupaten Garut

Pada kegiatan usahatani terlihat adanya beberapa jenis kegiatan dalam memenuhi permintaan pasar cabai merah, yaitu meliputi kegiatan: persediaan input dari usahatani cabai merah, kemudian pelaksanaan proses produksi dimana hasil dari produksinya (cabai merah) diangkut dan ditampung terlebih dahulu pada koperasi dan terjadi proses sortasi untuk membedakan kualitas dari cabai merah yang akan didistribusikan sesuai kualitasnya, pemotesan, pengepakan, dan pengiriman ke pasar terstruktur atau industri dengan kualitas sesuai spesifikasi industri atau dengan istilah produk *ongrade* yang diimbangi dengan pembayarannya yang akan mempengaruhi keputusan manajemen produksi. Pasar terstruktur adalah pasar yang terbentuk atas kesepakatan antara produsen dengan pasar baik secara formal maupun informal termasuk didalamnya harga, spesifikasi produk, dan volume (Perdana, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, kemitraan yang terjalin antara petani cabai merah yang diwadahi dalam sebuah koperasi dengan pihak industri, kenyataannya belum memberikan kepuasan bagi semua pihak, karena selama ini petani belum dapat memenuhi keinginan spek industri yaitu kualitas on grade dengan berbagai permasalahan, salah satunya yaitu akibat adanya anomali iklim sehingga mempengaruhi terhadap kualitas cabai merah. seperti terlihat pada Gambar 1, proses produksi dari cabai merah yang didalamnya terdapat kematian sehingga yang akan mempengaruhi kuantitas juga kualitas dari cabai merah tersebut.



Gambar 1. Diagram Sub Model Produksi Cabai Merah  
 Sumber: Hasil pengembangan Sub Model Budidaya Sayuran (Perdana, 2011)

Sub model ini menggambarkan proses budidaya yang dilaksanakan oleh petani cabai merah (Gambar 1). Budidaya cabai merah diawali dengan penanaman bibit yang sebelumnya diadakan persemaian hingga menjadi bibit siap tanam. Produksi cabai merah petani diawali dengan penanaman yang dipengaruhi oleh kemampuan petani dalam menyediakan permodalan (likuiditas petani). Dalam produksi ini ditentukan oleh tanaman masa produksi, dimana tanaman masa produksi juga dipengaruhi oleh masa pertumbuhan tanaman cabai merah. Dalam proses pertumbuhannya, tanaman cabai mengalami kematian yang diakibatkan oleh cuaca atau curah hujan yang berlebihan sehingga dilaksanakan penyulaman rata-rata sekitar 10% dan maksimal waktu penyulamannya 3 hari sampai 20 harian tanam Hal ini mengindikasikan bahwa pada proses produksi cabai merah masih terdapat risiko kematian pada tanaman masa tumbuh. Dalam sub model ini ada bagian atau fraksi tanaman tumbuh untuk melihat seberapa besar tanaman cabai merah yang tumbuh hingga ke masa produksi.

Pada saat tanaman cabai di masa produksi terdapat risiko kematian yang diakibatkan oleh anomali iklim, musim penghujan yang berlebihan sehingga tanaman banyak yang busuk juga mengakibatkan rentan terhadap hama penyakit yang mengakibatkan hasil produksi cabai berkurang maka pada masa ini terdapat fraksi atau bagian yang dapat melihat seberapa besar bagian tanaman yang bisa berproduksi. Penggantian tanaman cabai dilaksanakan setelah tanaman mengalami penuaan dan sudah tidak produktif dan ketika volume cabai yang dihasilkan semakin menurun atau setelah tanaman cabai dipanen atau tanaman cabai sudah mencapai 180 hari. Dari proses produksi kemudian terbentuk sub model persediaan cabai merah dan kegiatan sortasi seperti tersaji pada gambar2.

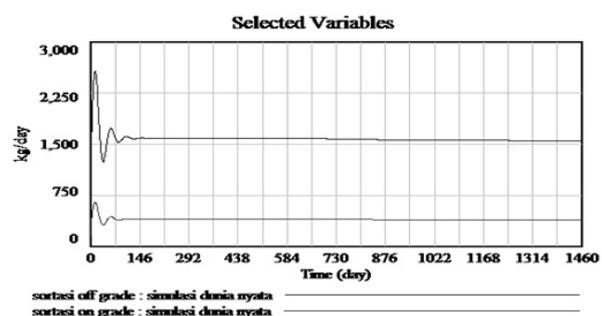
Dalam sub model ini (Gambar 2) adanya kegiatan sortasi yang dilakukan di koperasi yang menjadikan adanya tiga kelompok kualitas (*grade*) yaitu *on grade*, *off grade* dan rusak. Dari setiap kelompok kualitas tersebut ditujukan untuk segmen pasar yang berbeda

yaitu kualitas *on grade* untuk tujuan pasar terstruktur (industri), kualitas *off grade* untuk pasar tradisional. Kenyataannya kualitas *on grade* lebih rendah dibandingkan dengan *off grade*.

**Perilaku kualitas On Grade dan Off Grade**

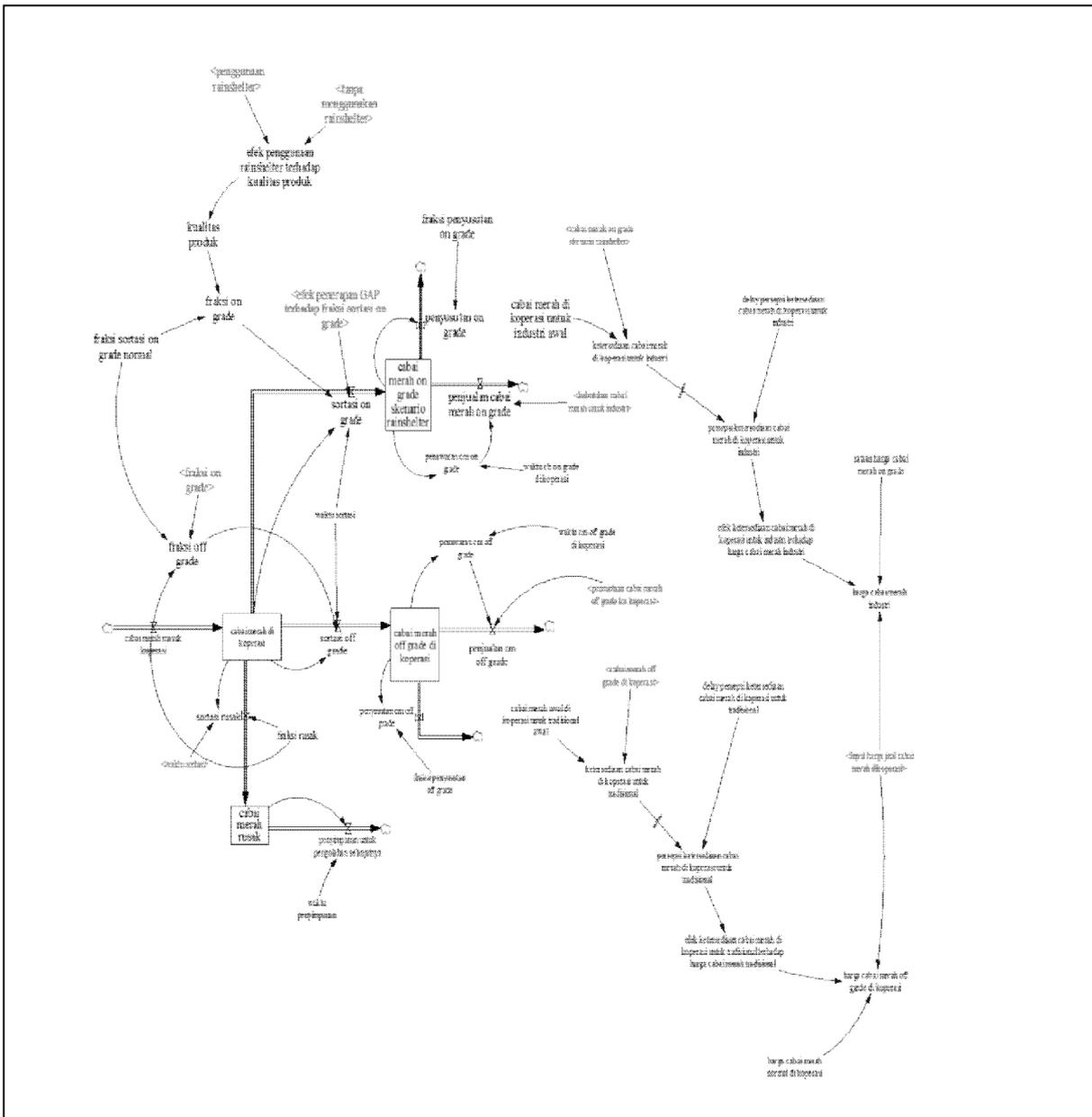
Pada agribisnis cabai merah, kemitraan dengan industri sudah terjalin sehingga kepastian harga dan pemasaran semakin terjamin, tetapi pada kenyataannya hal ini belum secara optimal terlihat. Komitmen petani masih rendah, petani masih menyalahi kontrak perjanjian ketika harga dipasaran tinggi. Komitmen untuk bermitra terbentuk karena adanya kepercayaan dari satu mitra terhadap mitra yang lain dalam suatu rantai pasok agribisnis (Batt dan Rexha, 1999). Namun demikian, pihak mitra masih terus melakukan perjanjian dengan harapan petani mampu terus memasok dengan kualitas sesuai standar industri.

Terlihat pada gambar 3, cabai merah dengan kualitas *on grade* untuk tujuan pasar industri masih lebih rendah dibandingkan dengan kualitas *off grade* untuk tujuan pasar tradisional hal ini menunjukkan bahwa kualitas cabai merah masih belum bisa memenuhi permintaan spesifikasi kualitas industri yang lebih besar maka produktivitas cabai merah masih harus terus ditingkatkan yang diimbangi dengan penerapan inovasi teknologi.



Gambar 3. Perilaku Sortasi Cabai Merah



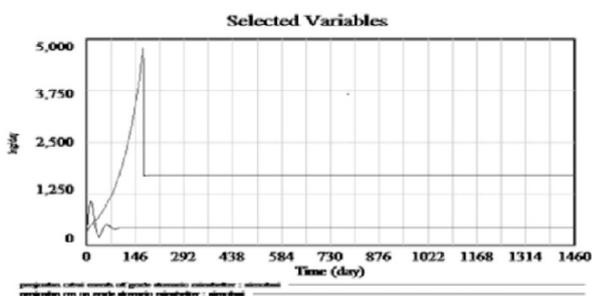


Gambar 4. Sub Model Sortasi Kualitas Skenario Rainshelter

sortasi *on grade* meningkat cepat karena penanaman cabai merah awal lebih banyak kemudian berangsur lebih stabil begitu pula dengan hasil *off grade*. Pada Gambar 5 menjelaskan bahwa kualitas *on grade* semakin tinggi sehingga diharapkan kontinuitas pasokan cabai merah terhadap permintaan industri semakin terjamin yang akhirnya akan mempengaruhi kestabilan dari harga cabai merah maka diharapkan tidak akan terjadi risiko pasar dimana petani cabai merah semakin dapat meningkatkan komitmennya terhadap perjanjian dengan pihak industry.

**SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian pada simulasi skenario pengembangan agribisnis cabai merah, diperoleh bahwa kebijakan teknologi naungan *rainshelter* yang dapat diterapkan mampu meningkatkan kualitas produk *on grade* sehingga dapat memasok permintaan industri sesuai spek yang diharapkan industri, hal ini juga akan dapat menjaga kontinuitas pasokan cabai merah di pasaran. Kemitraan yang terjalin akan semakin lebih baik dengan komitmen yang lebih tinggi dari pihak-pihak yang terlibat.



Gambar 5. Cabai Merah On Grade dan Cabai merah Off Grade Skenario

## DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia, 2007. *Pola pembiayaan usaha kecil syariah (PPUK-Syariah) Usaha Budidaya Cabai Merah*
- Dennis C, Aquilera and M.Satin. 2009. *Technologies Shaping The Future In Agroindustries for Development*. Edited by Da Silva, Baker, Shepperd, Jenme and Miranda-da Cruz, Food and Agriculture Organization of The United Nations and United Nations Industrial Develelopment Organizations with CAB Institusional.
- Palada M.C, 2012. *Rainshelter for Tomata Production in the Hot-Wet Season*, AVRDC-The World Vegetable Center
- Perdana, 2012. *Modul Sistem Agribisnis*, Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran, Bandung
- Rencana Pembangunan jangka Menengan Nasional (RPJM) bidang pangan dan pertanian 2015-2019*, Direktorat pangan dan Pertanian Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas), 2014
- Sterman, J.D. 2000, *Business Dynamics : System Thinking and Modelling for a Complex World*. McGraw-Hill. Boston
- Tasrif, 2006. *Analisis Kebijakan Menggunakan Model System Dynamics*, (Buku 1): Model Pelatihan Dinamik Sistem, Program Magister Studi Pembangunan SAPPK ITB Bandung.