

ANALISIS RISIKO PRODUKSI BABY BUNCIS PADA KELOMPOK TANI DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Abstract

Lembang Sub-district, Bandung Barat Regency is an area in West Java that produced various kinds of vegetables. One of the commodities that have been marketed to modern and export markets are baby beans. In every production process there is always have a risk that can be hinder and harm the entrepreneur. This research aimed to analyze the risk that become a priority during the production process of baby beans in the Macakal Farmer Group Cibodas Village, Lembang Sub-district, Bandung Barat Regency by using House of Risk (HOR) method. The results showed the highest risk at farmer level caused by climate change and erratic weather with Aggregate Risk Potential is 3.060. While the highest risk at the warehouse level is caused by the late harvest time of farmers with Aggregate Risk Potential is 1.440.

Keyword: *Production Risk, House of Risk (HOR), Baby beans.*

**Nadira Desiana Shinta &
Sulistyodewi Nur Wiyono**

E-mail: nadiradesiana@gmail.com

Mahasiswa Program Studi Agribisnis
Fakultas Pertanian
Universitas Padjadjaran

A. PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan salah satu sub sektor pertanian yang berkontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia. Hal ini terlihat dari nilai PDB hortikultura yang pada tahun 2015 yaitu sebesar Rp 174.453 Milyar meningkat menjadi Rp 437.803 Milyar di tahun 2017 (Kementan, 2018).

Secara garis besar, komoditas hortikultura terdiri dari kelompok tanaman sayuran, buah-buahan, biofarmaka, dan florikultura. Dari keempatnya, sayuran merupakan kelompok tanaman yang paling banyak diusahakan. Cakupan komoditas hortikultura yang dilaporkan dalam Statistik Pertanian Hortikultura 2015 meliputi 90 komoditas, terdiri dari 26 jenis tanaman sayuran dan buah semusim, 25 jenis tanaman buah dan sayuran tahunan, 15 jenis tanaman biofarmaka dan 24 jenis tanaman hias. Di tahun 2014 produksi tanaman sayuran meningkat sebanyak 3,12% dari tahun sebelumnya.

Kacang buncis (*Phaseolus vulgaris L*) merupakan tanaman semusim yang

digalakan pengusahaannya, hal ini dikarenakan sayuran tersebut mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi dan juga banyak disukai orang (Handriatni dan Jazilah, 2008). Rata-rata konsumsi buncis di Indonesia pada tahun 2014 sebesar 0,834 kg per kapita, kemudian meningkat menjadi 1,147 kg per kapita di tahun 2015 dan 2016. Namun di tahun 2017, rata-rata konsumsi buncis menurun menjadi 0,886 kg per kapita (BPS, 2018). Penurunan ini juga terjadi pada produksi buncis seperti halnya di Jawa Barat.

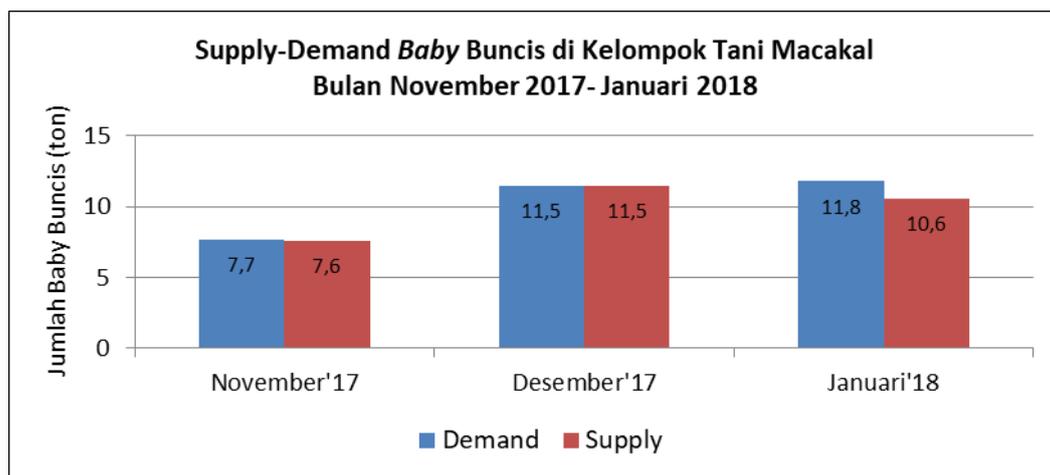
Sebagai salah satu sentra produksi sayuran terbesar di Indonesia, petani di Jawa Barat juga mensuplai buncis untuk dikonsumsi masyarakat Indonesia. Namun produksi buncis Jawa Barat di tahun 2015-2016 pun sudah mengalami penurunan. Berdasarkan data dari BPS Jabar 2016 dan 2017, produksi buncis di tahun 2015 sebesar 866.220 kuintal menurun menjadi 784.104 kuintal di tahun 2016.

Salah satu daerah di Jawa Barat yang memproduksi buncis yaitu Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Buncis yang diusahakan di daerah ini terdiri dari buncis super dan *baby* buncis yang dibedakan berdasarkan ukurannya. Namun jenis *baby* buncis memiliki pangsa pasar yang lebih baik dibandingkan buncis super. *Baby* buncis yang diproduksi petani Lembang sudah dipasarkan ke berbagai supermarket dan pasar ekspor.

Kelompok Tani Macakal adalah salah satu kelompok tani di Desa Cibodas, Kecamatan Lembang yang memproduksi *baby* buncis. Kelompok Tani Macakal memiliki 40 anggota petani dan 140 mitra petani untuk memasok *baby* buncis, dengan luas lahan yang digunakan untuk menanam *baby* buncis keseluruhan yaitu 18,6 Ha. *Baby* buncis yang diproduksi yaitu buncis varietas kenya.

Mengacu pada Gambar 1, jumlah produksi *baby* buncis Kelompok Tani Macakal mengalami fluktuasi setiap bulannya. Di bulan November 2017 tercatat produksi *baby* buncis sebanyak 7,6 ton dan meningkat di bulan Desember 2017 menjadi 11,5 ton. Namun di bulan Januari 2018 produksi *baby* buncis mengalami penurunan menjadi 10,6 ton. Kurangnya produksi *baby* buncis disebabkan oleh banyaknya produk yang rusak dan ukurannya melebihi kriteria *baby* buncis. Selain itu faktor eksternal dan internal saat proses produksi seperti faktor hama dan penyakit, cuaca tidak menentu, permodalan, dan sumber daya manusia dapat mempengaruhi kuantitas maupun kualitas *baby* buncis yang dihasilkan.

Berdasarkan hal tersebut, diduga terdapat indikasi terjadinya risiko dalam produksi *baby* buncis sehingga dibutuhkan analisis risiko untuk mengetahui risiko apa saja yang menjadi prioritas dalam kegiatan produksi *baby* buncis di Kelompok Tani Macakal.



Gambar 1. Diagram Permintaan dan Penawaran *Baby Buncis* di Kelompok Tani Macakal Bulan November 2017 - Januari 2018

B. METODE PENELITIAN

Objek dalam penelitian ini adalah risiko produksi *baby buncis* sedangkan tempat penelitian dilaksanakan di Kelompok Tani Macakal, Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Pemilihan tempat penelitian dilakukan dengan pertimbangan bahwa Kelompok Tani Macakal mengalami permasalahan yaitu terdapat indikasi terjadinya risiko dalam produksi *baby buncis* yang menyebabkan kapasitas produksi berfluktuatif.

Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif dilakukan untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata (Moleong, 2012). Untuk menunjang penelitian kualitatif maka digunakan strategi studi kasus. Studi kasus bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan yang mendalam mengenai obyek yang bersangkutan sehingga harus eksploratif dan deskriptif (Subadi, 2006).

Teknik pengambilan sampel menggunakan *probability sampling* yaitu teknik *simple random sampling* (SRS). Penentuan jumlah sampel

petani dilakukan menggunakan rumus Slovin (Sarwono, 2006), sehingga menghasilkan jumlah sampel sebanyak 29 responden. Analisis data yang digunakan yaitu metode *House of Risk* (HOR).

House of Risk (HOR)

Metode *House of Risk* (HOR) merupakan metode penelitian yang berfokus pada tindakan pencegahan untuk menentukan penyebab risiko mana yang menjadi prioritas yang kemudian akan diberikan tindakan mitigasi atau penanggulangan risiko (Saraswati & Negoro, 2014).

Metode HOR terbagi menjadi dua fase yaitu HOR 1 dan HOR 2. HOR 1 digunakan untuk mengidentifikasi risiko dengan menentukan agen/sumber risiko mana yang menjadi prioritas untuk mendapatkan penanganan. HOR 2 digunakan untuk menyusun mitigasi risiko dengan memberikan prioritas pada penanganan yang dianggap efektif.

Penelitian ini hanya membahas sebatas risiko apa saja yang menjadi prioritas dalam produksi *baby buncis* di Kelompok Tani Macakal sehingga analisis HOR yang digunakan hanya

analisis HOR 1 saja. Adapun tahapan-tahapan HOR 1 sebagai berikut:

1. Memetakan proses/ aktivitas pada setiap pelaku produksi di Kelompok Tani Macakal berdasarkan model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) yang terdiri dari perencanaan (*plan*), pengadaan (*source*), produksi (*make*), distribusi (*deliver*), dan pengembalian (*return*).
2. Identifikasi kejadian risiko (*risk event*) untuk masing-masing proses/ aktivitas di Kelompok Tani macakal. Risiko ini merupakan semua kejadian yang pernah atau mungkin muncul dan menimbulkan gangguan dalam pencapaian tujuan perusahaan.
3. Identifikasi tingkat keparahan dampak (*severity*) pada setiap kejadian risiko (*risk event*). Digunakan skala 1-10, dimana nilai 10 adalah nilai yang diberikan jika kejadian risiko sangat berdampak.
4. Identifikasi agen/sumber risiko (*risk agent*) yaitu apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya kejadian risiko yang telah teridentifikasi sebelumnya.
5. Identifikasi peluang kemunculan (*occurrence*) pada setiap agen/sumber risiko. Digunakan skala 1-10, dimana nilai 1 berarti hampir tidak pernah terjadi dan nilai 10 sudah pasti terjadi.
6. Identifikasi korelasi (*correlation*) antara suatu kejadian risiko (*risk event*) dengan agen/sumber risiko (*risk agent*). Bila suatu agen/sumber risiko menyebabkan timbulnya suatu kejadian risiko, maka dikatakan terdapat korelasi. Nilai korelasi memiliki bobot yaitu nilai 9 apabila korelasi tinggi, nilai 3

apabila korelasi sedang, nilai 1 apabila korelasi kecil, dan nilai 0 apabila tidak terdapat korelasi.

7. Menghitung *Aggregate Risk Potential* (ARP) dengan rumus:

$$ARP_j = O_j \sum S_i R_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

ARP_j = Agen Potensial Risiko Agregat

O_j = Peluang terjadinya agen risiko

S_i = Dampak kejadian risiko

R_{ij} = Tingkat keterhubungan antara agen risiko dengan kejadian risiko (korelasi)

8. Urutkan agen risiko berdasarkan nilai ARP terbesar sampai terkecil.
9. Aplikasi hukum pareto untuk memilih agen/sumber risiko prioritas. Prinsip pareto dengan aturan 80/20 menggambarkan bahwa 80% kejadian risiko yang muncul berasal dari 20% sumber risiko yang menyebabkannya. Dengan melihat jumlah persen kumulatif ARP dimana sumber risiko yang memiliki persen kumulatif ARP dibawah 80% akan menjadi sumber risiko prioritas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Usahatani di Tingkat Petani

1. Perencanaan (*plan*)

Proses perencanaan di tingkat petani meliputi perencanaan pengadaan produksi seperti permodalan, lahan, dan sarana produksi serta perencanaan proses produksi seperti cara budidaya yang akan dilakukan mencakup jadwal tanam, pola tanam, dan jenis komoditas yang akan ditanam.

Petani *baby* buncis di Kelompok Tani Macakal rata-rata masih mengalami kesulitan dalam

permodalan di awal persiapan tanam karena jumlah modal yang dibutuhkan cukup besar. Selain itu tidak ada bantuan dari pemerintah untuk permodalan usahatani. Sampai saat ini peminjaman modal hanya dilakukan antar petani ataupun pada pihak gudang.

Luas lahan yang digarap oleh petani di Kelompok Tani Macakal rata-rata yaitu sekitar 150 tumbak (2.100 m²). Di Desa Cibodas sendiri sudah banyak terjadi alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan untuk sektor pariwisata ataupun bangunan. Dengan lahan garapan yang sempit, petani menerapkan sistem tanam tumpang sari dengan sayuran lainnya seperti petsai, romaine, brokoli, atau tomat.

Pengadaan sarana produksi seperti benih, pupuk, pestisida, alat-alat ataupun tenaga kerja disesuaikan dengan kebutuhan petani yang menyesuaikan dengan lahan garapan. Sedangkan untuk proses budidaya dilakukan sesuai dengan kemampuan petani. Tidak ada SOP tertulis yang membahas mengenai cara budidaya *baby* buncis sehingga terdapat beberapa perbedaan dalam menangani *baby* buncis di lahan.

2. Pengadaan (*source*)

Pengadaan yang dilakukan oleh petani meliputi pengadaan sarana produksi seperti benih, pupuk, pestisida alat-alat, dan tenaga kerja. Benih yang didapatkan petani berasal dari gudang pengemasan. Pemilik gudang di Kelompok Tani Macakal merupakan petani yang membudidayakan benih *baby* buncis. Petani tidak perlu membayar benih buncis yang dibelinya, tetapi biaya pembeliannya tersebut akan dipotong

dari jumlah penjualan *baby* buncis petani ke gudang setelah panen.

Pupuk dan pestisida yang digunakan oleh petani yaitu pupuk kandang untuk di awal persiapan lahan, dan pupuk NPK mutiara atau phonska untuk pemupukan tanaman setiap minggunya. Kemudian pestisida yang digunakan yaitu insektisida dan pestisida daun. Untuk saat ini pupuk NPK phonska sulit untuk didapatkan karena pupuk tersebut merupakan pupuk subsidi.

Tenaga kerja merupakan buruh tani ataupun pihak keluarga dari petani. Tenaga kerja dibutuhkan pada saat persiapan lahan dan panen dengan jumlah yang disesuaikan dengan kebutuhan dan luas lahan garapan. Untuk panen *baby* buncis seluas 100 tumbak (1.400 m²) dibutuhkan 3-4 orang. Dalam pengadaan tenaga kerja ini cukup sulit karena jumlah buruh tani saat ini sudah semakin sedikit bahkan petani harus mempekerjakan buruh tani yang sudah bekerja di petani lainnya.

3. Produksi (*make*)

Proses produksi di tingkat petani meliputi pengembangan benih, persiapan tanam, penanaman, pemeliharaan, panen, dan pasca panen. Proses budidaya *baby* buncis merupakan tahapan yang sangat penting karena risiko yang terjadi akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas *baby* buncis yang diproduksi. Oleh karena itu, proses budidaya *baby* buncis harus dilakukan sesuai SOP agar terdapat keseragaman dalam budidaya *baby* buncis. Namun saat ini tidak ada SOP tertulis untuk budidaya *baby* buncis.

Proses yang dilakukan sama seperti budidaya buncis pada umumnya, yang membedakan hanya pada umur

buncis saja. Buncis mulai dipanen saat warna buncis sudah hijau kekuningan. Setelah dipanen, buncis dijemur di *greenhouse* hingga mengering kemudian dikupas dan diambil bijinya. Setelah diberi insektisida, benih disimpan di tempat yang bersih dan teduh. Benih yang diberi insektisida akan bertahan hingga 8 bulan. Proses perbenihan masih dilakukan secara manual. Pengeringan dilakukan dengan mengandalkan sinar matahari dan pengupasan oleh tenaga kerja manusia.

Tahap penanaman dilakukan dengan menyiapkan media tanam yaitu pemberian pupuk kandang, pembuatan bedengan, dan pemasangan mulsa. Kemudian dilakukan penanaman dengan menanam 2 benih buncis pada setiap lubang tanam. Untuk penanaman tumpang sari, petani menanam sayuran daun terlebih dahulu kemudian disusul dengan menanam buncis, setelah itu menanam sayuran brokoli. Sedangkan untuk pemeliharaan dilakukan secara rutin seperti penyiraman, pemupukan, dan pemberian pestisida.

Kendala yang dihadapi saat penanaman ataupun pemeliharaan yaitu cuaca, hama dan permodalan. Pada musim hujan suhu udara menjadi lembab sehingga buncis mudah terserang hama dan penyakit. Penyakit ini dapat menyerang daun yang menyebabkan bintik hitam pada daun ataupun pada buah. Sedangkan hama yang sering menyerang yaitu ulat dan kutu daun. Hama ini akan menyebabkan lubang pada buah ataupun daun. Selain itu, hujan akan mengakibatkan bunga berguguran sehingga produksi akan berkurang.

Proses penanaman dan pemeliharaan pun terhambat ketika hujan. Sampai saat ini petani hanya sebatas menggunakan pestisida untuk hama dan penyakit yang menyerang.

Pada beberapa petani, penggunaan input kurang maksimal karena tidak memiliki modal untuk membeli input tersebut. Misalnya pemberian pupuk NPK yang seharusnya dilakukan satu minggu satu kali tetapi karena kekurangan modal, petani melakukan pemupukan setiap dua minggu atau bahkan lebih. Hal tersebut akan berpengaruh pada buncis yang dihasilkan.

Waktu yang dibutuhkan dari penanaman sampai selesai panen *baby* buncis yaitu sekitar 3-4 bulan satu kali musim tanam. *Baby* buncis sudah siap di panen pada umur 40-45 hari dengan masa panen 2 bulan. Namun proses panen dan pasca panen akan terhambat saat musim hujan. Kendala lainnya yaitu kesalahan pada saat pemetikan *baby* buncis yang menyebabkan buncis menjadi patah.

4. Distribusi (*deliver*)

Distribusi yang dilakukan yaitu pengiriman buncis dari petani ke gudang. Petani mengirim buncis ke gudang menggunakan kendaraan bermotor milik pribadi. Setelah produk sampai di gudang, pihak gudang langsung mensortir dan menimbang ulang untuk mengetahui berapa hasil panen. Pembayaran dilakukan satu minggu sekali dengan harga *baby* buncis yang ditawarkan yaitu Rp 11.000 per kilogram.

5. Pengembalian (*return*)

Setelah proses sortasi, *baby* buncis yang tidak sesuai dengan standar yang ditentukan tidak dikembalikan ke

petani melainkan diberi harga yang berbeda.

Aktivitas Produksi di Tingkat Gudang Pengemasan

1. Perencanaan (*plan*)

Terdapat dua gudang pengemasan di Kelompok Tani Macakal yaitu Farmer Fresh dan Serenity Farm yang menjadi penghubung antara petani dengan supplier sayuran seperti Yans Fruit & Vegetables, Alamanda, Corona, Multifresh, dan Raja Farm. Perencanaan yang dilakukan di tingkat gudang pengemasan meliputi perencanaan target pasar, target produksi, dan pengadaan keperluan gudang.

Target pasar utama dari *baby* buncis kenya yaitu pasar ekspor dan supermarket. Untuk memasuki pasar ekspor dan supplier supermarket dibutuhkan standar tertentu pada produk sehingga pihak gudang berusaha mendapatkan produk *baby* buncis yang terbaik. Tidak hanya kualitas namun kuantitas yang dibutuhkan pun cukup besar untuk pasar ekspor dan supermarket.

Pihak gudang tidak memberikan target jumlah produksi kepada petaninya. Salah satu upaya yg dilakukan oleh pihak gudang agar tidak kehilangan pemasok yaitu memberikan modal berupa benih ke para petaninya sehingga petani tersebut sudah pasti memasok produknya ke gudang. Di awal kerjasama dengan petani, pihak gudang melakukan perjanjian tidak tertulis yang menyepakati bahwa apabila petani mengambil benih dari pihak gudang maka akan memasok produknya ke gudang tersebut. Pihak gudang juga mendata petani mana

saja yang mendapat bagian menanam benih buncis setiap harinya.

2. Pengadaan (*source*)

Pengadaan di gudang pengemasan meliputi pengadaan *baby* buncis dari petani, pemenuhan permintaan dari supplier, pengadaan bahan baku keperluan pengemasan, dan pengadaan tenaga kerja. Proses pengadaan *baby* buncis dari petani melalui program yang diterapkan yaitu pemberian benih kemudian hasil panen dari petani dipasok ke gudang. Program tanaman yang diterapkan ke petani dilakukan setiap hari secara bergiliran dengan harapan akan adanya petani yang panen setiap harinya.

Kendala yang dialami pada saat proses pengadaan *baby* buncis yaitu cuaca yang tidak menentu. Hal ini akan menghambat proses penerimaan barang dari petani. Sedangkan kendala dalam pemerolehan tenaga kerja yaitu kesulitan dalam mendapatkan tenaga kerja yang kompeten. Saat ini tenaga kerja yang dipekerjakan yaitu buruh tani, ibu rumah tangga, ataupun anak muda yang tidak memiliki pekerjaan.

3. Produksi (*make*)

Proses produksi di gudang meliputi sortasi dan pengemasan. *Baby* buncis yang dikirim oleh petani dihitung terlebih dahulu dan dicatat, setelah itu masuk ke proses sortasi untuk memisahkan buncis yang tidak masuk kriteria. Setelah disortir, dihitung kembali beratnya dan diberikan harga untuk *baby* buncis yaitu Rp 11.000 per kilogram sedangkan buncis super yaitu Rp 9.000 per kilogram.

Jenis kemasan yang digunakan tergantung pada permintaan supplier. Supplier supermarket seperti Yans Fruit & Vegetables meminta produk

yang sudah dikemas menggunakan tray plastik sedangkan supplier ekspor meminta produk eceran yang hanya dikemas menggunakan plastik bening besar. Namun untuk Raja Farm produk dikemas dalam plastik yang diisi dengan 150 gram *baby* buncis kemudian dimasukkan ke dalam dus yang memuat 15 bungkus *baby* buncis tersebut.

Kendala yang dialami yaitu permintaan kemasan yang berbeda setiap suppliernya sehingga akan mempengaruhi modal produksi. Namun untuk harga tawar yang rendah masih tertutupi oleh harga tawar tinggi dengan permintaan kemasan seadanya. Selain itu, kendala proses produksi juga dialami apabila pengiriman *baby* buncis dari petani terlambat sehingga akan memakan waktu yang lama untuk produksi di gudang atau bahkan produksi harus ditunda sampai petani selanjutnya mengirim *baby* buncis ke gudang.

4. Distribusi (*deliver*)

Proses distribusi yang dilakukan yaitu pengiriman dan pembayaran. Gudang tidak mengirim langsung *baby* buncis ke supplier melainkan pihak supplier yang mengambil barang ke gudang. Sedangkan untuk supplier Yans Fruit & Vegetables pihak gudang mengirim langsung karena lokasinya yang bedekatan. Untuk Raja Farm, pihak gudang mengirim langsung produk ke bandara untuk di ekspor ke Singapura.

Harga jual *baby* buncis. Harga supplier lokal yaitu Rp 13.500 per kilogram sedangkan supplier ekspor yaitu Rp 15.000 - Rp 16.000 per kilogram. Proses pembayaran dari supplier ke pihak gudang dilakukan dengan kontrabon per 2 minggu.

Terkadang proses pembayaran dari supplier ke gudang tersendat. Rentang waktu yang cukup lama antara pengiriman barang dengan pembayaran ini menjadi risiko bagi pihak gudang karena akan mempengaruhi dana yang digunakan untuk proses produksi *baby* buncis dan pembelian *baby* buncis ke petani.

5. Pengembalian (*return*)

Pengembalian dalam hal ini yaitu proses dimana supplier mengembalikan sejumlah produk ke gudang karena berbagai alasan seperti produk cacat dan tidak memenuhi standar. *Baby* buncis yang diproduksi oleh gudang di Kelompok Tani Macakal jarang dikembalikan oleh supplier karena kualitas sudah sesuai standar yang ditentukan. Apabila ada pengembalian jumlahnya pun sangat sedikit dan biasanya dikarenakan produk tersebut cacat bentuk saja.

Risiko Produksi di Tingkat Petani

Setelah mengidentifikasi aktivitas usahatani *baby* buncis di tingkat petani, ditemukan beberapa kejadian risiko (*risk event*) yang dialami oleh petani. Terdapat 10 risiko yang pernah terjadi dan mungkin terjadi pada kegiatan produksi di tingkat petani. Daftar kejadian risiko tingkat petani dapat dilihat pada Tabel 1.

Setelah dilakukan pemberian nilai keparahan dampak (*severity*) pada setiap kejadian risiko, diketahui bahwa terdapat dua kejadian risiko yang memiliki dampak terparah dengan nilai 9 yaitu bunga tanaman rontok dan *baby* buncis busuk.

Berdasarkan hasil wawancara dengan petani, risiko bunga tanaman rontok dan *baby* buncis yang busuk akan berpengaruh pada hasil produksi

baik dari kuantitas dan kualitas *baby* buncis. Rontoknya bunga tanaman sering terjadi akibat hujan deras. Hujan akan mengganggu proses penyerbukan atau bahkan mengakibatkan bunga tanaman rontok sehingga tanaman tidak dapat memproduksi buncis. Selain itu kejadian risiko dengan nilai keparahan

dampak 8 yaitu tanaman mudah terserang hama dan penyakit, *baby* buncis terlalu cepat dipanen, *baby* buncis patah, dan penyusutan *baby* buncis saat panen. Kesalahan teknis dalam budidaya diakibatkan oleh petani yang tidak mengikuti SOP atau buruh taninya yang kurang teliti dan kompeten.

Tabel 1. Daftar Kejadian Risiko (*Risk Event*) Usahatani *Baby* Buncis di Tingkat Petani

<i>Risk Event</i> (Kejadian Risiko)	Kode	Tingkat Keparahan Dampak (Si)
Kurangnya modal usahatani	E1	7
Pengadaan pupuk bersubsidi terbatas	E2	5
Sulit mencari tenaga kerja	E3	6
Benih mudah terserang hama kutu	E4	7
Tanaman mudah terserang hama dan penyakit	E5	8
Bunga tanaman rontok	E6	9
<i>Baby</i> buncis busuk	E7	9
<i>Baby</i> buncis yang dihasilkan tidak sesuai ukuran	E8	7
<i>Baby</i> buncis terlalu cepat dipanen	E9	8
Proses budidaya tidak sesuai SOP	E10	6
<i>Baby</i> buncis patah	E11	8
Penyusutan jumlah <i>baby</i> buncis saat panen	E12	8
Proses distribusi terhambat	E13	6

Setelah diketahui kejadian risiko pada petani, untuk mencegah risiko tersebut maka selanjutnya dilakukan identifikasi sumber risiko (*risk agent*) kemudian diberi nilai peluang kemunculan (*occurrence*) sumber risiko tersebut. Daftar sumber risiko di tingkat petani dapat dilihat pada Tabel 2. Hasil terbesar yang didapatkan dari penilaian sumber risiko yaitu perubahan iklim dan cuaca tidak menentu dengan nilai kemunculan 9.

Berdasarkan diskusi dengan petani di Kelompok Tani Macakal, sumber risiko yang paling sering terjadi yaitu faktor alam khususnya iklim dan

cuaca yang tidak menentu. Banyak petani yang merasa dirugikan akibat iklim dan cuaca yang tidak menentu. Pasalnya iklim dan cuaca yang tidak menentu akan berpengaruh pada setiap aktivitas usahatani baik dari awal penanaman hingga pasca panen.

Hujan akan menghambat aktivitas produksi seperti persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, bahkan proses panen pun akan tertunda. Selain itu hujan terus-menerus akan mempengaruhi tanaman karena akan lebih rentan terhadap hama dan penyakit. Begitu pula dengan musim kemarau. Petani mengalami kesulitan

untuk mendapatkan air apabila kemarau berkepanjangan.

Tabel 2. Daftar Sumber Risiko (*Risk Agent*) Usahatani *Baby Buncis* di Tingkat Petani

Kode	<i>Risk Agent</i> (Sumber Risiko)	Tingkat Kemunculan (<i>Oj</i>)
A1	Tidak adanya bantuan dari pemerintah	7
A2	Sulitnya akses ke lembaga keuangan	6
A3	Kurangnya jumlah tenaga kerja	6
A4	Penggunaan pupuk dan pestisida kurang optimal	7
A5	Perubahan iklim dan cuaca tidak menentu	9
A6	Petani tidak mengikuti SOP	7
A7	Tidak ada SOP tertulis	8
A8	Sistem budidaya masih tradisional	8
A9	Proses perbenihan secara manual	7
A10	Tidak adanya informasi mengenai teknologi penyimpanan benih	6

Setelah diidentifikasi kejadian risiko dan sumber risiko yang terjadi pada petani serta sudah diberikan penilaian, maka data-data tersebut dimasukkan

ke dalam tabel HOR 1 (Tabel 3) untuk mengetahui nilai ARP (*Aggregate Risk Potential*).

Tabel 3. Tabel *House of Risk* 1 di Tingkat Petani

Risk Event (<i>Ei</i>)	Risk Agent (<i>Aj</i>)										Severity of Risk Event (<i>Si</i>)
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	
E1	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	7
E2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
E3	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	6
E4	0	0	0	0	3	1	0	0	9	9	7
E5	0	0	0	9	9	3	0	1	0	0	8
E6	0	0	0	1	9	1	0	3	0	0	9
E7	0	0	0	1	9	1	0	1	0	0	9
E8	0	0	0	3	1	3	0	0	0	0	7
E9	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	8
E10	0	0	0	0	0	9	9	0	0	0	6
E11	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	8
E12	0	0	0	1	3	3	0	1	0	0	8
E13	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	6
Occurrence of Agent <i>j</i>	7	6	6	7	9	7	8	8	7	6	
Aggregate Risk Potential <i>j</i>	546	378	324	868	3060	1708	432	480	441	378	
Ranking	4	8	10	3	1	2	7	5	6	8	

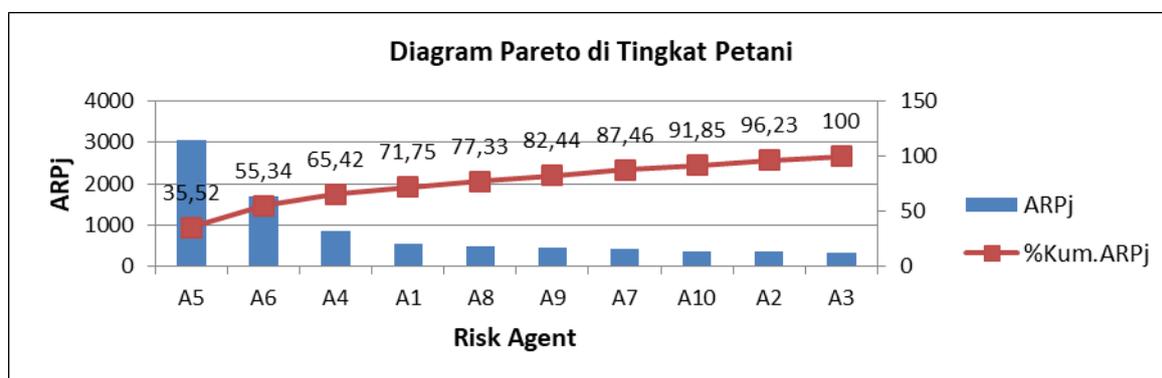
Berdasarkan perhitungan nilai ARP terbesar yaitu dimiliki oleh sumber risiko nomor 5 (A5) yaitu perubahan iklim dan cuaca tidak menentu. Sumber risiko tersebut merupakan sumber risiko yang paling berpengaruh terhadap terjadinya risiko-risiko pada kegiatan usahatani di tingkat petani. Selain itu, tingkat kemunculan sumber risiko perubahan iklim dan cuaca yang tidak menentu cukup tinggi. Oleh karena itu sumber

risiko perubahan iklim dan cuaca yang tidak menentu menjadi prioritas utama dalam penanganannya dibandingkan dengan sumber risiko yang lain.

Tahap selanjutnya yaitu menentukan sumber risiko mana saja yang menjadi prioritas menggunakan perhitungan pareto dalam Tabel 4. Penentuan prioritas ini juga dapat digambarkan dalam diagram pareto, seperti Gambar 2.

Tabel 4. Tabel Pareto di Tingkat Petani

Agen Risiko	ARP	Peringkat	%ARP	% Kum.	Kategori
				ARP	
A5	3060	1	35,51944	35,51944	Prioritas
A6	1708	2	19,82589	55,34533	
A4	868	3	10,07545	65,42078	
A1	546	4	6,337783	71,75856	
A8	480	5	5,571677	77,33024	
A9	441	6	5,118979	82,44922	Non Prioritas
A7	432	7	5,01451	87,46373	
A10	378	8	4,387696	91,85142	
A2	378	9	4,387696	96,23912	
A3	324	10	3,760882	100	
Jumlah	8615		100		



Gambar 2. Diagram Pareto di Tingkat Petani

Risiko Produksi di Tingkat Gudang Pengemasan

Setelah mengidentifikasi aktivitas produksi *baby* buncis di tingkat gudang pengemasan, ditemukan beberapa kejadian risiko (*risk event*)

yang dialami oleh pihak gudang. Terdapat 9 risiko yang pernah terjadi dan mungkin terjadi pada kegiatan produksi di gudang. Daftar kejadian risiko di gudang dapat dilihat pada Tabel 5.

Setelah dilakukan pemberian nilai keparahan dampak (*severity*) pada setiap kejadian risiko, diketahui bahwa terdapat satu kejadian risiko yang memiliki dampak terparah dengan nilai 9 yaitu jumlah produksi tidak memenuhi permintaan supplier. Serta kejadian risiko dengan nilai 8 yaitu jumlah produksi berlebih, penerimaan *baby* buncis dari petani terlambat, dan pembayaran ke petani tersendat.

Kekurangan produksi *baby* buncis di gudang diakibatkan oleh hasil produksi di tingkat petani yang rendah ataupun terlambatnya pengiriman dari petani. Berdasarkan kejadian di lapangan, pengiriman barang dari gudang ke supplier harus ditunda karena pasokan *baby* buncis dari petani terlambat atau bahkan jika dalam satu hari jumlah *baby* buncis tidak dapat memenuhi permintaan

supplier, terpaksa pengiriman dilakukan hari esoknya menunggu petani lain yang datang untuk memasok *baby* buncis.

Apabila jumlah produksi berlebih dan sedang tidak banyak permintaan dari supplier, pihak gudang terpaksa menjual *baby* buncis ke pasar tradisional dengan harga yang jauh dibawah harga supplier supermarket ataupun ekspor. Saat pembayaran dari supplier terlambat dan *baby* buncis terpaksa dijual dengan harga yang rendah, modal untuk pembayaran ke petani setiap minggunya harus ditanggung oleh gudang berapapun pendapatannya. Hal ini dikarenakan pihak gudang tidak ingin merugikan para petani mitranya, sehingga pihak gudang mengupayakan untuk tidak mengulur waktu pembayaran ke petani.

Tabel 5. Daftar Kejadian Risiko (*Risk Event*) Produksi *Baby* Buncis di Tingkat Gudang Pengemasan

<i>Risk Event</i> (Kejadian Risiko)	Kode	Tingkat Keparahahan Dampak (Si)
Kurangnya modal	E1	6
Jumlah produksi tidak memenuhi permintaan supplier	E2	9
Jumlah produksi berlebih	E3	8
Kurangnya SDM internal	E4	6
Penerimaan <i>baby</i> buncis dari petani terlambat	E5	8
Kualitas <i>baby</i> buncis tidak sesuai	E6	7
Sortasi di gudang kurang teliti	E7	6
Harga jual <i>baby</i> buncis ke supplier berbeda-beda	E8	5
Pembayaran ke petani tersendat	E9	8

Setelah diketahui kejadian risiko pada gudang, selanjutnya dilakukan identifikasi sumber risiko (*risk agent*) kemudian diberi nilai peluang kemunculan (*occurrence*) sumber risiko

tersebut. Daftar sumber risiko di gudang pengemasan dapat dilihat pada Tabel 6. Hasil terbesar yang didapat dari penilaian sumber risiko yaitu terlambatnya panen petani

dengan nilai kemunculan 9 dan pembayaran dari supplier terlambat

dengan nilai kemunculan 8.

Tabel 6. Daftar Sumber Risiko (*Risk Agent*) Produksi *Baby Buncis* di Tingkat Gudang Pengemasan

Kode	<i>Risk Agent</i> (Sumber Risiko)	Tingkat Kemunculan (Oj)
A1	Sulitnya akses ke lembaga keuangan	6
A2	Tidak ada tuntutan kuantitas produksi ke petani	7
A3	Sulit mencari SDM yang kompeten	7
A4	Perubahan iklim dan cuaca tidak menentu	7
A5	Proses sortir secara manual	7
A6	Terlambatnya panen petani	9
A7	Petani tidak mengikuti SOP	7
A8	<i>Bargaining position</i> gudang lemah	7
A9	Pembayaran dari supplier terlambat	8

Terlambatnya panen petani biasanya diakibatkan oleh proses budidaya yang kurang maksimal dan cuaca yang sulit diprediksi. Hal ini akan mempengaruhi kegiatan produksi di gudang yang tertunda. Begitu juga dengan pembayaran dari supplier yang terlambat, akan mempersulit keuangan pihak gudang dalam membayar para petani dan

pekerja gudang. Setelah diidentifikasi kejadian risiko dan sumber risiko yang terjadi di gudang pengemasan serta sudah diberikan penilaian, maka data-data tersebut dimasukkan ke dalam tabel HOR 1 (Tabel 7) untuk mengetahui nilai ARP (*Aggregate Risk Potential*).

Tabel 7. Tabel *House of Risk* 1 di Tingkat Gudang Pengemasan

Risk Event (Ei)	Risk Agent (Aj)									Severity of Risk Event (Si)
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	
E1	9	0	0	0	0	0	0	0	1	6
E2	0	9	1	9	0	9	9	0	0	9
E3	0	9	0	1	0	0	0	1	0	8
E4	0	0	9	0	1	0	0	0	0	6
E5	0	0	0	9	0	9	3	0	0	8
E6	0	1	3	3	3	1	9	0	0	7
E7	0	0	9	0	9	0	0	0	0	6
E8	0	0	0	0	0	0	0	9	0	5
E9	0	0	0	0	0	0	0	1	9	8
Occurrence of Agent j	6	7	7	7	7	9	7	7	8	
Aggregate Risk Potential j	324	1120	966	1274	567	1440	1176	427	624	
Ranking	9	4	5	2	7	1	3	8	6	

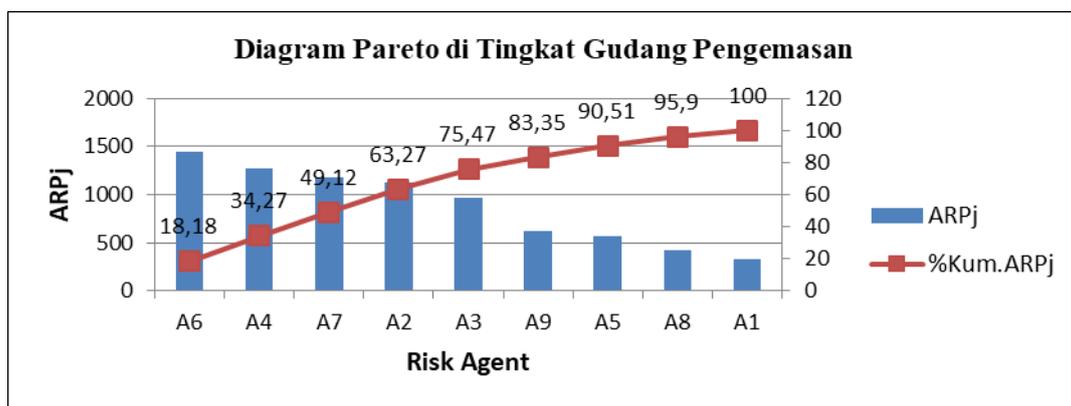
Berdasarkan perhitungan nilai ARP terbesar yaitu dimiliki oleh sumber risiko nomor 6 (A6) yaitu terlambatnya panen petani. Sumber risiko tersebut merupakan sumber risiko yang paling berpengaruh terhadap terjadinya risiko-risiko pada aktivitas gudang. Selain itu, tingkat kemunculan sumber risiko terlambatnya panen petani cukup tinggi. Oleh karena itu sumber risiko

terlambatnya panen petani menjadi prioritas utama dalam penanganannya dibandingkan dengan sumber risiko yang lain.

Tahap selanjutnya yaitu menentukan sumber risiko mana saja yang menjadi prioritas menggunakan perhitungan pareto dalam Tabel 8. Penentuan prioritas ini juga dapat digambarkan dalam diagram pareto, seperti Gambar 3.

Tabel 8. Tabel Pareto di Tingkat Gudang Pengemasan

Agen Risiko	ARP	Peringkat	%ARP	% Kum.	Kategori
				ARP	
A6	1440	1	18,18641	18,18641	Prioritas
A4	1274	2	16,08992	34,27633	
A7	1176	3	14,85224	49,12857	
A2	1120	4	14,14499	63,27355	
A3	966	5	12,20005	75,4736	
A9	624	6	7,880778	83,35438	Non Prioritas
A5	567	7	7,160899	90,51528	
A8	427	8	5,392776	95,90806	
A1	324	9	4,091942	100	
Jumlah	7918		100		



Gambar 3. Diagram Pareto di Tingkat Gudang Pengemasan

D. SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis risiko produksi di tingkat petani, diperoleh tiga belas kejadian risiko produksi yang terjadi di tingkat petani. Kejadian risiko yang memiliki keparahan dampak terbesar terhadap proses produksi *baby* buncis di tingkat petani diantaranya adalah bunga tanaman rontok, *baby* buncis busuk, tanaman mudah terserang hama dan penyakit, *baby* buncis terlalu cepat dipanen, *baby* buncis patah, dan penyusutan jumlah *baby* buncis saat panen. Terdapat sepuluh sumber risiko yang menyebabkan terjadinya risiko pada produksi *baby* buncis di tingkat petani. Sumber risiko yang memiliki peluang kemunculan terbesar yaitu perubahan iklim dan cuaca tidak menentu, tidak ada SOP tertulis, dan sistem budidaya masih tradisional. Dari perhitungan pareto diperoleh lima sumber risiko prioritas yaitu perubahan iklim dan cuaca tidak menentu, petani tidak mengikuti SOP, penggunaan pupuk dan pestisida kurang optimal, tidak adanya bantuan dari pemerintah, dan sistem budidaya masih tradisional.
2. Berdasarkan hasil analisis risiko produksi di tingkat gudang pengemasan, diperoleh sembilan kejadian risiko produksi yang terjadi di tingkat gudang pengemasan. Kejadian risiko yang memiliki keparahan dampak terbesar terhadap

proses produksi *baby* buncis di tingkat gudang pengemasan diantaranya yaitu jumlah produksi tidak memenuhi permintaan supplier, jumlah produksi berlebih, penerimaan *baby* buncis dari petani terlambat, dan pembayaran ke petani tersendat. Terdapat sembilan sumber risiko yang menyebabkan terjadinya risiko pada produksi *baby* buncis di tingkat gudang pengemasan. Sumber risiko yang memiliki peluang kemunculan terbesar yaitu terlambatnya panen petani, dan pembayaran dari supplier terlambat. Dari perhitungan pareto diperoleh lima sumber risiko prioritas yaitu terlambatnya panen petani, perubahan iklim dan cuaca tidak menentu, petani tidak mengikuti SOP, tidak adanya tuntutan kuantitas produksi ke petani, dan sulit mencari SDM yang kompeten.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arkeman, Y. dan Udin, F. 2010. *Integrasi Model SCOR dan Fuzzy AHP untuk Perancangan Metrik Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Sayuran*. Jurnal Manajemen dan Organisasi.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. 2016. *Produksi Hortikultura Tanaman Sayuran dan Buah Semusim Jawa Barat 2015*. Bandung: Statistik Pertanian, Bidang Statistik Produksi Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. 2017. *Produksi*

- Hortikultura Sayuran dan Buah Semusim Jawa Barat* 2016. Bandung: Statistik Pertanian, Bidang Statistik Produksi Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.
- Badan Pusat Statistik. 2018. www.bps.go.id diakses 10 Februari 2018 pukul 09.23 WIB.
- Faturohman, Farhan. 2015. *Manajemen Risiko Pada Rantai Pasok Kopi Arabika Java Preanger*. Skripsi. Jatinangor: Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran.
- Handriatni, A. dan Jazilah, S. 2008. *Peningkatan Produksi Baby Buncis dengan Pemberian Pupuk Fosfat dan pengaturan Jarak Tanam*. Biofarm Jurnal Ilmiah Pertanian.
- Kementerian Pertanian. 2018. www.pertanian.go.id diakses 9 Februari 2018 pukul 19.25
- Moleong, J. Lexi. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Karya
- Saraswati, P. G., dan Negoro, N. P. 2014. *Identifikasi Faktor Kritis Pada Rencana Pembangunan Unit Pembangkit Listrik Tenaga Mini Hidro Lodoyo Blitar Dengan Pendekatan House Of Risk*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XXI.
- Sarwono, J. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Bandung: Graha Ilmu.
- Subadi, T. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta: FKIP UMS.
- Jurnal**
- Dulkiah, M. (2017). Peranan Lembaga Amil Zakat (Laz) Dalam Pemberdayaan Masyarakat Miskin Melalui Pengembangan Usaha Mikro Di Wilayah Jawa Barat. *JISPO : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 7(1), 30 - 49. Doi:[Http://Dx.Doi.Org/10.15575/Jp.V7i1.1735](http://Dx.Doi.Org/10.15575/Jp.V7i1.1735)
- Agus, R., Rizal, E., Khadijah, U., & Anwar, R. (2017). Pengembangan Kelembagaan Tradisional Masyarakat Daerah Sebagai Penyangga Hutan Untuk Pelestarian Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS). *JISPO : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 7(1), 50 - 73. Doi:[Http://Dx.Doi.Org/10.15575/Jp.V7i1.1736](http://Dx.Doi.Org/10.15575/Jp.V7i1.1736)
- Meigawati, D., & Melawati, N. (2017). Implementasi Kebijakan Himbuan Penganekaragaman Konsumsi Pangan Di Bidang Ketahanan Pangan Kota Sukabumi. *JISPO : Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 7(1), 83 - 90. Doi:[Http://Dx.Doi.Org/10.15575/Jp.V7i1.1738](http://Dx.Doi.Org/10.15575/Jp.V7i1.1738)