

NASKAH PUBLIKASI

**STRATEGI PENGEMBANGAN PEMBIBITAN KELENGKENG
PINGPONG PADA “TELAGA NURSERY” MELALUI
PENDEKATAN ANALISIS HIERARKI PROSES (AHP) DI
KABUPATEN KLATEN**

**Jurusan/Program Studi
Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis**



**Oleh :
Mukhtar Habib
H 0306079**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2011
commit to user

PERNYATAAN

Dengan ini kami selaku Tim Pembimbing Skripsi Mahasiswa Jurusan/Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis :

Nama : Mukhtar Habib
NIM : H 0306079
Jurusan/Program Studi : Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis

Menyetujui Naskah Publikasi Ilmiah yang disusun oleh yang bersangkutan dan dipublikasikan dengan / tanpa^{*)} mencantumkan nama tim pembimbing sebagai ***Co-Author***.

Surakarta, Februari 2011

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Ir. Rhina Uchyani Fajarningsih, MS
NIP. 19570111 198503 2 001

Erlyna Wida Riptanti, SP, MP
NIP. 19780708 200312 2 002

*) Coret yang tidak perlu

**STRATEGI PENGEMBANGAN PEMBIBITAN KELENGKENG
PINGPONG PADA “TELAGA NURSERY” MELALUI PENDEKATAN
ANALISIS HIERARKI PROSES (AHP) DI KABUPATEN KLATEN**

**MUKHTAR HABIB
H 0306079**

ABSTRAK

Naskah publikasi ini disusun berdasarkan skripsi yang bertujuan untuk merumuskan kriteria yang berpengaruh dan alternatif strategi pengembangan, serta menganalisis prioritas strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten.

Metode dasar penelitian deskriptif analisis dan dilaksanakan dengan teknik survei. Metode penentuan lokasi penelitian dan penentuan responden secara purposive. Jenis dan sumber data yang digunakan adalah primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, observasi dan pencatatan. Metode analisis yang digunakan Analisis Hierarki Proses (AHP) untuk menganalisis prioritas strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa (1) kriteria yang berpengaruh adalah kriteria produksi (subkriteria cuaca, teknik pembibitan, media tanam, tanaman indukan, dan penyambungan/penempelan), kriteria pengiriman (subkriteria media perakaran dan pengamanan pengiriman), dan kriteria tenaga kerja (subkriteria tenaga ahli pembibitan, tukang kebun, dan mitra kerja petani); (2) alternatif strategi pengembangan meliputi : A-Menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/cangkok/okulasi/susuhan) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk, B-Mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit, C-Melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur, D-Melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong, dan E-Memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan moss sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit; (3) prioritas utama strategi pengembangan adalah Strategi D dengan nilai 0,2580. Prioritas kedua adalah Strategi B dengan nilai 0,2407. Prioritas ketiga adalah Strategi C dengan nilai 0,1922. Prioritas keempat adalah Strategi A dengan nilai 0,1904. Prioritas terakhir adalah Strategi E dengan nilai 0,1187.

Kata Kunci : Kelengkeng Pingpong, Kriteria pengembangan, Alternatif Strategi Pengembangan, Prioritas, Analisis Hierarki Proses

**DEVELOPMENT STRATEGY OF SEEDLING OF KELENGKENG
PINGPONG ON THE TELAGA NURSERY THROUGH THE
ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) APPROACH AT
KLATEN REGENCY**

**MUKHTAR HABIB
H 0306079**

ABSTRACT

This paper based on the script aimed formulating development criteria and alternative of development strategy, and also analyzing priority of development strategy in order to seedling of Kelengkeng Pingpong on The Telaga Nursery at Klaten Regency

The basic method of this research is analytical descriptive method and conducted by survey technique. The determination method of research location and respondent chosen by purposive approach. The kinds of data are primary and secondary. Collecting data conducted through observation, interview, and keeping record. The analytical method of this research used The Analytical Hierarchy Process (AHP) Approach to analyze priority of development strategy.

Based on the result of research we have (1) development criteria, that are production criteria (divided into weather, seedling technique, plant media, plant breeders, and expansion/patching), delivery criteria (divided into root media and shipments security), and labor criteria (divided into experts nurseries, garden labor, and farmer partners); (2) alternative of development strategy, that are : A - Determine correct cultivation of seedling technique election (seed/transplant/grafting) as according to wheather condition when cultivation of seedlings activity with pay attention amount of water required and nutrition or fertilizer, B - Preparing the scion and rootstock performed well before seedling in which the stem of the plant breeders have come from a quality and resistant from pests and diseases, C - Expansion/patching should be neatly, clean, and be protected so seed of kelengkeng pingpong can escaped from rotten caused by mushroom, D - Adding the quantity and improving the quality of the gardener and also collaborates with experts nurseries to improve the quality and quantity of seed kelengkeng pingpong, E - Providing security of shipments of seed treatment kelengkeng pingpong with moss make as seedling rooting media and make packaging box; (3) main priority of development strategy is Strategy D with value 0,2580. Second priority is Strategy B with value 0,2407. Third priority is Strategy C with value 0,1922. Fourth priority is Strategy A with value 0,1904. And, the last priority is Strategy E with value 0,1187.

Key words : Kelengkeng Pingpong, Development criteria, Alternative of development strategy, Priority, The Analytical Hierarchy Process

commit to user



Development Strategy of Seedling of Kelengkeng Pingpong on The Telaga Nursery through The Analytical Hierarchy Process (AHP) Approach at Klaten Regency

Mukhtar Habib¹

Ir. Rhina Uchyani Fajarningsih, MS²

Erlyna Wida Riptanti, SP, MP³

ABSTRACT

This research aimed for formulating development criteria and alternative of development strategy, and also analyzing priority of development strategy in order to seedling of Kelengkeng Pingpong on The Telaga Nursery at Klaten Regency. The basic method of this research is analytical descriptive method and conducted by survey technique. The determination method of research location and respondent chosen by purposive approach. The kinds of data are primary and secondary. Collecting data conducted through observation, interview, and keeping record. The analytical method used The Analytical Hierarchy Process (AHP) Approach to analyze priority of development strategy.

Based on the result of research we have (1) development criteria, that are production criteria (divided into weather, seedling technique, plant media, plant breeders, and expansion/patching), delivery criteria (divided into root media and shipments security), and labor criteria (divided into experts nurseries, garden labor, and farmer partners); (2) alternative of development strategy, that are : A - Determine correct cultivation of seedling technique election (seed/transplant/grafting) as according to wheather condition when cultivation of seedlings activity with pay attention amount of water required and nutrition or fertilizer, B - Preparing the scion and rootstock performed well before seedling in which the stem of the plant breeders have come from a quality and resistant from pests and diseases, C - Expansion/patching should be neatly, clean, and be protected so seed of kelengkeng pingpong can escaped from rotten caused by mushroom, D - Adding the quantity and improving the quality of the gardener and also collaborates with experts nurseries to improve the quality and quantity of seed kelengkeng pingpong, E - Providing security of shipments of seed treatment kelengkeng pingpong with moss make as seedling rooting media and make packaging box; (3) main priority of development strategy is Strategy D with value 0,2580. Second priority is Strategy B with value 0,2407. Third priority is Strategy C with value 0,1922. Fourth priority is Strategy A with value 0,1904. And, the last priority is Strategy E with value 0,1187.

Key words : Kelengkeng Pingpong, Development criteria, Alternative of development strategy, Priority, The Analytical Hierarchy Process

Keterangan

1. Mahasiswa Jurusan/Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan NIM H 0306079
2. Dosen Pembimbing Utama
3. Dosen Pembimbing Pendamping



**STRATEGI PENGEMBANGAN PEMBIBITAN
KELENGKENG PINGPONG PADA “TELAGA
NURSERY” MELALUI PENDEKATAN
ANALISIS HIERARKI PROSES (AHP) DI
KABUPATEN KLATEN**

Mukhtar Habib¹

Ir. Rhina Uchyani Fajarningsih, MS²

Erlyna Wida Riptanti, SP, MP³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kriteria pengembangan dan alternatif strategi pengembangan serta menganalisis prioritas strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada Telaga Nursery di Kabupaten Klaten. Metode dasar penelitian deskriptif analisis. Metode Penentuan lokasi penelitian dan responden secara purposive. Data yang dikumpulkan data primer dan sekunder dengan teknik wawancara, observasi, dan pencatatan. Metode analisis menggunakan Analisis Hierarki Proses (AHP). Hasil penelitian diketahui (1) kriteria pengembangan meliputi kriteria produksi (subkriteria cuaca, teknik pembibitan, media tanam, tanaman indukan, dan penyambungan/penempelan), kriteria pengiriman (subkriteria media perakaran dan pengamanan pengiriman), dan kriteria tenaga kerja (subkriteria tenaga ahli pembibitan, tukang kebun, dan mitra kerja petani); (2) alternatif strategi pengembangan meliputi : A-Menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/okulasi/cangkok/susuhan) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk, B-Mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama penyakit, C-Melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur, D-Melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong, E-Memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan moss sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit; (3) prioritas utama strategi pengembangan adalah Strategi D dengan nilai 0,2580. Prioritas kedua Strategi B dengan nilai 0,2407. Prioritas ketiga Strategi C dengan nilai 0,1922. Prioritas keempat Strategi A dengan nilai 0,1904. Prioritas terakhir Strategi E dengan nilai 0,1187.

Kata Kunci : Kelengkeng Pingpong, Kriteria pengembangan, Alternatif Strategi Pengembangan, Prioritas, Analisis Hierarki Proses

Keterangan

1. Mahasiswa Jurusan/Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian/Agrobisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan NIM H 0306079
2. Dosen Pembimbing Utama
3. Dosen Pembimbing Pendamping

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman buah-buahan dapat tumbuh subur di Indonesia. Hal ini karena Indonesia memiliki suhu, iklim yang cocok, serta kondisi tanah kaya akan hara. Salah satu jenis tanaman buah yang dapat tumbuh dan berkembang dengan baik adalah kelengkeng, baik jenis lokal maupun introduksi. Ada empat jenis kelengkeng introduksi yang cocok ditanam di dataran rendah yaitu kelengkeng pingpong, kelengkeng diamond river, kelengkeng kristalin dan kelengkeng itoh. Berikut kesamaan dan keunggulan dari keempat jenis kelengkeng tersebut :

Tabel 1. Kesamaan dan Keunggulan Kelengkeng Pingpong, Diamond River, Kristalin, dan Itoh

	Pingpong	Diamond River	Kristalin	Itoh
Ukuran Buah	Paling besar	Lebih kecil	Lebih kecil	Lebih kecil
Buah	Berair	Berair	Berair	Kering
Rasa Buah	Manis	Manis	Manis	Manis
Tajuk Buah	Menjulang	Rimbun	Rimbun	Rimbun
Daun	Oval, keriting	Lancip, gelombang	Lancip, gelombang	Lancip, gelombang, lebih besar
Usia Buah	2,5 tahun	3 tahun	3 tahun	3 tahun

Sumber : Leaflet Telaga Nursery (2007)

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa buah kelengkeng pingpong yang berasa manis dan memiliki ukuran paling besar dibandingkan dengan jenis kelengkeng yang lain menjadikan daya tarik bagi orang-orang untuk membudidayakan tanaman kelengkeng pingpong. Usia buah yang lebih pendek juga menjadikan alasan bagi orang yang sedang menekuni atau akan memulai bisnis bibit kelengkeng pingpong sehingga perbanyak bibit melalui biji dapat lebih cepat diupayakan dibandingkan ketiga jenis kelengkeng lain.

Kelengkeng pingpong dapat dibudidayakan hanya sebagai kegemaran dan koleksi saja, tetapi dapat juga ditekuni sebagai usaha bisnis. Salah satu

commit to user

yang menekuni budidaya kelengkeng pingpong sebagai usaha bisnis adalah Telaga Nursery.

Prospek bisnis tanaman kelengkeng pingpong masih sangat bagus dikarenakan tanaman kelengkeng masih terbilang baru, dalam seminggu Telaga Nursery mampu mengirim bibit 3 sampai 4 kali ke luar Jawa; Medan, Aceh, Jayapura, Lombok, dan terbanyak ke Kalimantan (www.suaramerdeka.com, 2010). Beberapa keunggulan yang tercantum pada Tabel 1. menjadikan permintaan konsumen meningkat dalam dua tahun terakhir, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Jumlah Permintaan Konsumen, Permintaan Instansi Pemerintah, dan Jumlah Bibit Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Tahun 2008 dan 2009

No.	Keterangan	Tahun		Total
		2008	2009	
1.	Permintaan konsumen	7.000	8.000	15.000
2.	Permintaan instansi pemerintah	13.000	7.000	20.000
3.	Jumlah bibit yang tersedia	11.000	12.000	23.000

Sumber : Data Primer (2008 dan 2009)

Berdasarkan Tabel 2. diketahui tahun 2008-2009 terjadi peningkatan permintaan konsumen dari 7.000 bibit menjadi 8.000 bibit. Peningkatan ini terjadi karena masyarakat mulai sadar akan keberadaan bibit tanaman yang tergolong produk baru dan memiliki prospek bisnis yang cerah. Selama dua tahun terakhir, Telaga Nursery mendapat pesanan bibit kelengkeng pingpong dari instansi pemerintah. Pada tahun 2008 dan 2009 Dinas Pertanian Kabupaten Klaten meminta untuk dikirimkan 3.000 bibit dan 7.000 bibit dalam rangka mensukseskan program bantuan kelompok tani. Pada tahun yang sama, tahun 2008, Telaga Nursery juga mendapat pesanan bibit kelengkeng pingpong dari Kementerian Kehutanan sebanyak 10.000 bibit untuk mensukseskan program bantuan lingkungan.

Telaga Nursery bekerja sama dengan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng) dalam hal pengawasan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong yang berkualitas BPSB Jateng. Pada bulan

Februari dan April tahun 2009 Telaga Nursery melakukan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong dengan pengawasan dari BPSB Jateng, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. Kegiatan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery yang Memenuhi Syarat Pembibitan Buah-Buahan Bersertifikat BPSB Jateng pada bulan Februari dan April 2009

No	Tanggal tebar	Bibit yang ditebar	Bibit yang tidak memenuhi syarat	Bibit yang memenuhi syarat
1.	12 Februari 2009	1.000	400	600
2.	6 April 2009	900	300	600
	Jumlah	1.900	700	1.200

Sumber : BPSB Jateng^a (2009)

Berdasarkan Tabel 4. diketahui bahwa pada bulan Februari dan April tahun 2009 sejumlah 1.900 bibit yang ditebar tidak semuanya menghasilkan bibit yang memenuhi syarat pembibitan buah-buahan bersertifikat BPSB Jateng, yaitu hanya sejumlah 1.200 bibit. Sebanyak 700 bibit tidak memenuhi syarat disebabkan karena faktor alam dan keterampilan dari tukang kebun dalam melakukan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong BPSB Jateng.

Bisnis pembibitan kelengkeng pingpong memiliki prospek yang cerah karena dengan maraknya bisnis tanaman hias menjadikan bisnis tanaman buah kelengkeng pingpong sebagai alternatif keanekaragaman pasar.

B. Perumusan Masalah

1. Apa sajakah kriteria yang berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten?
2. Alternatif strategi pengembangan apa sajakah yang dapat digunakan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten?
3. Strategi apakah yang paling tepat yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten?

commit to user

C. Tujuan Penelitian

1. Merumuskan kriteria yang berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten.
2. Merumuskan alternatif strategi pengembangan yang dapat digunakan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten.
3. Menganalisis prioritas strategi pengembangan yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar Penelitian

Metode dasar penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Teknik penelitian yang digunakan adalah teknik survei.

B. Metode Penentuan Lokasi Penelitian dan Responden

1. Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* bahwa Telaga Nursery satu-satunya pembibitan kelengkeng pingpong di Kabupaten Klaten yang bibitnya memiliki sertifikat Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng^b, 2009).

2. Metode Penentuan Responden

Pengambilan responden dilakukan secara *purposive*. Responden penelitian meliputi : pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna (Dinas Pertanian Kabupaten Klaten dan Balai Pengelolaan DAS Solo), pesaing, mitra kerja petani, dan konsumen akhir

D. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer, data yang diperoleh dengan alat bantu kuesioner, wawancara dan observasi. Data tersebut meliputi: karakteristik unit responden, kondisi

umum lokasi penelitian, kriteria dan alternatif strategi, serta penilaian kuantitatif dari kriteria dan alternatif strategi pengembangan.

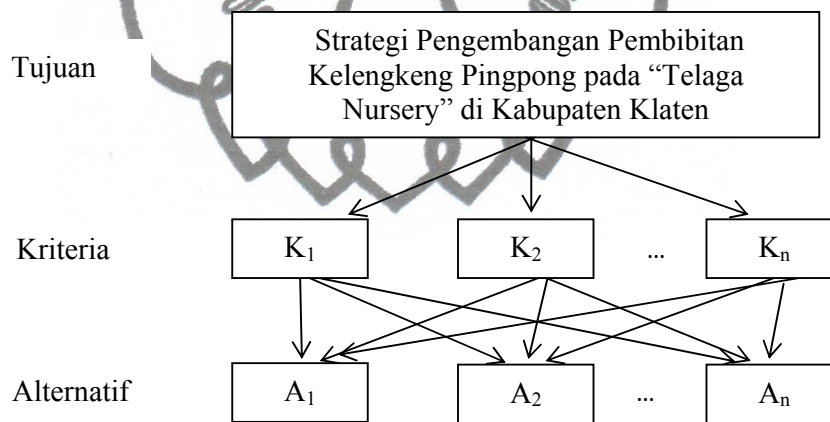
2. Data Sekunder, data yang diperoleh dengan cara mengutip data laporan maupun dokumen dari instansi terkait yaitu Telaga Nursery dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng).

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi
2. Wawancara
3. Pencatatan

D. Metode Analisis

1. Untuk menganalisis kriteria dan alternatif strategi pengembangan digunakan deskriptif analisis. Selanjutnya, kriteria dan alternatif strategi pengembangan disusun ke dalam hierarki sebagai berikut :



Gambar 3. Struktur Hierarki Sistem Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten

2. Untuk menganalisis prioritas strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada Telaga Nursery yaitu dengan Analisis Hierarki Proses (AHP). Langkah-langkah tersebut sebagai berikut:
 - a. Menentukan prioritas elemen

Tabel 6. Skala Perbandingan Pasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Elemen i sama pentingnya dengan elemen j
3	Elemen i sedikit lebih penting daripada elemen j
5	Elemen i lebih penting daripada elemen j
7	Elemen i jelas lebih penting daripada elemen j
9	Elemen i mutlak penting daripada elemen j
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai di antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan (jika ragu-ragu)
Kebalikan	Jika aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

Sumber : (Kusrini, 2007)

Tabel 7. Matriks Perbandingan Berpasangan

G	F ₁	F ₂	F ₃	F _n
F ₁	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃	F _{1n}
F ₂	F ₂₁	F ₂₂	F ₂₃	F _{2n}
...
F _n	F _{n1}	F _{n2}	F _{n3}	F _{nn}

Sumber : (Januar, 2000)

Berikut rumus dari *Geometric Mean* menurut Boedijoewono (1987) :

$$GM = \sqrt[n]{X_1 \times X_2 \times \dots \times X_n}$$

Keterangan :

GM : *Geometric Mean*/rata-rata ukur

X : nilai data perbandingan dari responden 1 sampai responden ke-n

n : jumlah responden (10 orang)

b. Melakukan sintesis

a) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks

Tabel 8. Penjumlahan Tiap Kolom

G	F ₁	F ₂	F ₃	F _n
F ₁	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃	F _{1n}
F ₂	F ₂₁	F ₂₂	F ₂₃	F _{2n}
F ₃	F ₃₁	F ₃₂	F ₃₃	F _{3n}
F _n	F _{n1}	F _{n2}	F _{n3}	F _{nn}
Jumlah	a	b	c	d

Sumber : Kusrini (2007)

- b) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.

Tabel 9. Matriks Nilai Kriteria

G	F ₁	F ₂	F ₃	F _n	Jumlah	Prioritas
F ₁	F ₁₁ /a	F ₁₂ /b	F ₁₃ /c	F _{1n} /d	J	J /n
F ₂	F ₂₁ /a	F ₂₂ /b	F ₂₃ /c	F _{2n} /d	K	K /n
F ₃	F ₃₁ /a	F ₃₂ /b	F ₃₃ /c	F _{3n} /d	L	L /n
F _n	F _{n1} /a	F _{n2} /b	F _{n3} /c	F _{nn} /d	M	M /n

Sumber : Kusrini (2007)

- c. Mengukur Konsistensi
- a) Mengkalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif unit pertama (Tabel 10.), nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif unit kedua, dan seterusnya
- b) Menjumlahkan setiap baris

Tabel 10. Matriks Penjumlahan Baris

G	F ₁	F ₂	F ₃	F _n	Jumlah per Baris
F ₁	(J/n)F ₁₁	(J/n)F ₁₂	(J/n)F ₁₃	(J/n)F _{1n}	O
F ₂	(K/n)F ₂₁	(K/n)F ₂₂	(K/n)F ₂₃	(K/n)F _{2n}	P
F ₃	(L/n)F ₃₁	(L/n)F ₃₂	(L/n)F ₃₃	(L/n)F _{3n}	Q
F _n	(M/n)F _{n1}	(M/n)F _{n2}	(M/n)F _{n3}	(M/n)F _{nn}	R

Sumber : Kusrini (2007)

Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan unit relatif yang bersangkutan disebut λ maks.

Tabel 11. Penentuan Nilai λ maks

G	Jumlah per Baris	Prioritas	Jumlah	λ maks
F ₁	O	J /n	O : J /n	
F ₂	P	K /n	P : K /n	
F ₃	Q	L /n	Q : L /n	
F ₄	R	M /n	R : M /n	
Σ			S	S/n

Sumber : Kusrini (2007)

- d. Menghitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus :

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$$

dimana, n = banyaknya elemen (kriteria/alternatif strategi)

Jika CI = 0, pengambil keputusan sangat konsisten. Tingkat inkonsistensi yang dapat diterima ditentukan dengan *Consistency Ratio*

- e. Memeriksa konsistensi hierarki, menghitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR) dengan rumus :

$$CR = CI / IR$$

dimana:

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

IR = *Index Random Consistency*

Tabel 12. Daftar Indeks Random Konsistensi

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Sumber : Kusri (2007)

Jika CR kurang atau sama dengan 0,1 ($CR \leq 0,1$) maka hasil penilaian/*judgement* dinyatakan benar.

III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Unit Responden

1. Pemilik Telaga Nursery *commit to user*

Pemilik Telaga Nursery memiliki kewenangan sebagai pengambil keputusan. Pemilik Telaga Nursery juga ikut serta melayani pembeli.

2. Administratur

Bertugas mencatat dan melakukan pelaporan bisnis Telaga Nursery. Kegiatan administrasi Telaga Nursery belum dikelola secara profesional.

3. Petugas Kebun

Petugas kebun memiliki tugas mengkoordinasikan tugas pembibitan kelengkeng pingpong. Telaga Nursery memiliki 6 petugas kebun yang dipimpin satu orang koordinator kebun.

4. BPSB Jateng

BPSB Jateng merupakan instansi pemerintah yang mengawasi peredaran bibit di pasaran. Bibit Telaga Nursery telah mendapat sertifikat dari BPSB Jateng sehingga beberapa kegiatan pembibitan Telaga Nursery mendapat pengawasan dari BPSB Jateng supaya bibit yang dilepas ke pasaran memiliki jaminan kualitas.

5. Instansi pengguna

Instansi pengguna (Balai Pengelolaan DAS Solo dan Dinas Pertanian Kabupaten Klaten) memiliki alasan berbeda memilih bibit kelengkeng pingpong. Balai Pengelolaan DAS Solo memilih kelengkeng pingpong karena tanaman tersebut sebagai alternatif tanaman buah bernilai ekonomis. Dinas Pertanian Kabupaten Klaten memilih bibit kelengkeng pingpong karena buahnya dapat menjadi ikon Kabupaten Klaten.

6. Pesaing

Pesaing dalam penelitian ini adalah Era Holticultura. Era Holticultura memilih bisnis pembibitan kelengkeng karena memiliki prospek yang bagus dimana tanamannya mudah dibudidayakan, cocok ditanam pada daerah dengan suhu yang panas, dan buahnya yang langka di pasaran.

7. Penjual Bibit

Alasan pemilihan tanaman kelengkeng sebagai bisnis adalah ketertarikannya membuka bisnis bibit tanaman aneka kelengkeng dan

membuka bisnis pemetikan sendiri buah kelengkeng. Bibit yang dibeli dari Telaga Nursery adalah bibit hasil dari okulasi.

8. Mitra Kerja Petani

Mitra kerja petani bekerja secara individu dengan menggunakan peralatan milik sendiri dan lahan sendiri. Mitra kerja petani juga melakukan kegiatan pembibitan BPSB Jateng dengan pengawasan dari pemilik Telaga Nursery.

9. Konsumen Akhir

Konsumen akhir tertarik membeli bibit kelengkeng pingpong karena tanaman kelengkeng tersebut dapat tumbuh dan berbuah di daerah dengan suhu panas serta dapat menghasilkan buah kelengkeng sebesar bola pingpong.

B. Kriteria Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

1. Kriteria Produksi

Produksi merupakan kegiatan kompleks yang dipengaruhi oleh alam yang tidak bisa diubah tetapi hanya bisa disesuaikan. Berikut ini subkriteria dari kriteria produksi :

a. Subkriteria Cuaca

Cuaca mempengaruhi teknik pembibitan yang akan dipilih untuk diterapkan, jika salah menerapkan teknik pembibitan maka bibit bisa tidak dapat tumbuh atau bahkan bisa juga bibit tersebut mati.

b. Subkriteria Teknik Pembibitan

Teknik pembibitan vegetatif sering diterapkan karena dapat menghasilkan bibit baru yang memiliki sifat sama dengan induknya, memiliki persentase keberhasilan tinggi (90%), dan menghasilkan bibit baru yang banyak dalam sekali pembibitan.

c. Subkriteria Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah, kompos dan sekam mentah/bakar dengan perbandingan 2:1:1.

d. Subkriteria Tanaman Indukan

Tanaman kelengkeng pingpong yang dibibitkan harus berasal dari tanaman indukan yang memiliki buah manis, besar, banyak, dan tahan terhadap hama/penyakit karena bibit kelengkeng pingpong baru akan mewarisi sifat dari indukannya.

e. Subkriteria Penyambungan/Penempelan

Teknik penyambungan/penempelan yang tidak dilakukan secara rapi dan bersih dapat terkena serangan jamur/penyakit.

2. Kriteria Pengiriman

Kriteria pengiriman bertujuan supaya bibit tidak mengalami kerusakan/kematian selama proses pengiriman. Ada dua subkriteria yaitu :

a. Subkriteria media perakaran

Bibit kelengkeng pingpong yang dikirim ke tujuan yang jauh memerlukan perlakuan khusus supaya bibit tetap segar dan aman sampai tujuan. Media tanam tanah perlu diganti dengan *moss* yang mampu menyimpan air dan nutrisi/pupuk selama pengiriman.

b. Subkriteria pengamanan pengiriman

Pengaman dapat berupa pemasangan terpal pada bak *pick up* untuk menghindari panas matahari atau tiupan angin kencang.

3. Kriteria Tenaga Kerja

Kebutuhan tenaga kerja manusia adalah hal mutlak yang dibutuhkan dalam pembibitan kelengkeng pingpong dimana tidak bisa digantikan oleh mesin. Subkriteria dari kriteria tenaga kerja adalah :

a. Subkriteria Tenaga Ahli Pembibitan

Tenaga ahli pembibitan merupakan orang yang ikut membantu kegiatan lapang pembibitan Telaga Nursery dengan memberikan contoh teknis dan turut mendampingi kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong.

b. Subkriteria Tukang Kebun

Keterampilan yang dimiliki tukang kebun sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong.

Tukang kebun yang terampil akan sangat membantu dalam penyediaan bibit kelengkeng pingpong baik yang berlabel BPSB Jateng maupun yang tidak.

c. Subkriteria Mitra Kerja Petani

Keberadaan mitra kerja petani sangat membantu dalam memenuhi permintaan yang tinggi terhadap bibit kelengkeng pingpong baik yang berlabel BPSB Jateng maupun yang tidak.

C. Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Alternatif strategi pengembangan yang dirumuskan tersebut adalah :

1. Strategi A : Menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/okulasi/cangkok) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk

Pemilihan teknik pembibitan (biji/okulasi/cangkok) akan sangat menentukan keberhasilan kegiatan pembibitan tersebut. Misalnya ketika cuaca hujan maka teknik pembibitan susuhan adalah pilihan teknik pembibitan yang tepat karena susuhan merupakan teknik pembibitan dapat terhindar dari serangan jamur.

2. Strategi B : Mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama penyakit

Batang atas merupakan batang atau *entress* tanaman kelengkeng pingpong sedangkan batang bawah adalah tanaman kelengkeng lokal. Tanaman indukan kelengkeng pingpong yang digunakan pembibitan harus berasal dari tanaman yang sudah pernah berbuah dengan kualitas buah yang bagus, kuantitas/*volume* buah yang banyak, dan tanaman indukan yang tahan terhadap hama penyakit.

3. Strategi C : Melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur

Alternatif strategi ini menitikberatkan pada perlakuan saat penyambungan/penempelan antara batang atas dan batang bawah. Lokasi yang digunakan sebagai lokasi perbanyakan harus rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

4. Strategi D : Melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong

Tenaga kerja yang digunakan dapat berasal dari mitra kerja petani, tukang kebun, atau tenaga ahli pembibitan. Penambahan jumlah tukang kebun dan bekerja sama dengan mitra kerja petani akan menjaga ketersediaan bibit. Kerja sama yang dilakukan dengan tenaga ahli pembibitan dapat meningkatkan keterampilan tukang kebun.

5. Strategi E : Memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan *moss* sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit

Pengamanan pengiriman ini sangat penting dalam menjaga kualitas bibit kelengkeng sampai kepada konsumen. Pengamanan pengiriman juga bertujuan untuk menghindari dari komplain konsumen yang menerima bibit kelengkeng pingpong rusak/mati sehingga Telaga Nursery tidak perlu menanggung kerugian akibat kematian/kerusakan bibit tersebut.

D. Penyusunan Hierarki Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Gambar 4. (Lampiran 1.) menggambarkan bahwa dalam rangka mencapai tujuan pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong diperlukan kriteria pengembangan meliputi : kriteria produksi, pengiriman, dan tenaga kerja. Ketiga kriteria tersebut kemudian dijelaskan lebih mendalam demi mendapatkan keakuratan dan kejelasan yang disebut subkriteria. Bertolak dari

kriteria dan subkriteria dirumuskan alternatif strategi pengembangan. Kelima alternatif strategi pengembangan dianalisis untuk didapatkan prioritas.

E. Penentuan Prioritas Kriteria, Subkriteria, dan Strategi Pengembangan

1. Penentuan Prioritas Kriteria Pengembangan

Berikut ini hasil analisis penentuan prioritas kriteria pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery :

Tabel 13. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Kriteria Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Kriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil λ_{maks}	CI	CR
Produksi	0,4304	0,1432	3,0061		
Pengiriman	0,3584	0,1086	3,2995		
Tenaga Kerja	2,2710	0,7482	3,0353		
			9,3409	3,1136	0,0568
					0,0980

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Tabel 13. dapat diketahui bahwa kriteria tenaga kerja memiliki nilai prioritas paling tinggi (0,7482). Tenaga kerja yang terampil, luwes, dan ahli dalam kegiatan pembibitan sangat diperlukan Telaga Nursery untuk memenuhi permintaan bibit kelengkeng pingpong.

Hasil analisis menunjukkan nilai λ_{maks} sebesar 3,1136 berarti bahwa penilaian responden memiliki rentang nilai inkonsistensi 0-3,1136. Analisis selanjutnya didapatkan $CI = 0,0568$, karena $CI \neq 0$ perlu dilakukan perhitungan CR. Nilai $CR = 0,0980$ yang berarti penilaian tersebut sudah konsisten dengan memenuhi syarat $CR \leq 0,1$. Hasil analisis λ_{maks} , CI, dan CR tabel selanjutnya mengikuti penjelasan tersebut.

2. Penentuan Prioritas Subkriteria dari Masing-Masing Kriteria Pengembangan

a. Subkriteria dari Kriteria Produksi

Berikut ini hasil analisis penentuan prioritas subkriteria produksi :

commit to user

Tabel 14. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Produksi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Subkriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
Cuaca	0,6612	0,1303	5,0725			
Tek. Pembibitan	1,3756	0,2690	5,1136			
Media Tanam	0,5697	0,1121	5,0833			
Tan. Indukan	1,5844	0,3079	5,1458			
Penyambungan/ Penempelan	1,2060	0,1807	6,6750			
			27,0902	5,4180	0,1045	0,0933

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Tabel 14. menunjukkan bahwa penilaian setiap unit responen menempatkan tanaman indukan menjadi prioritas pertama dalam subkriteria dari kriteria produksi (0,3079) dikarenakan sebelum dilakukan kegiatan pembibitan memastikan bahwa batang atas yang akan disambungkan berasal dari tanaman indukan yang berbuah lebat, kualitas buah bagus dan tahan terhadap hama penyakit sehingga akan menghasilkan bibit yang berkualitas dan bernilai jual tinggi. Penilaian subkriteria dari kriteria produksi pembibitan kelengkeng pingpong sudah konsisten yaitu dengan didapatkannya nilai 0,0933.

b. Subkriteria dari Kriteria Pengiriman

Berikut ini hasil analisis penentuan prioritas subkriteria pengiriman :

Tabel 15. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Pengiriman Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Subkriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI
Media Perakaran	0,8373	0,4186	2		
Pengamanan Pengiriman	1,1627	0,5814	2		
			4	2	0

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Tabel 15. dapat diketahui bahwa pengamanan pengiriman memiliki nilai prioritas lebih tinggi (0,5814) dibandingkan dengan media perakaran (0,4186). Pengamanan pengiriman memberikan keamanan terhadap bentuk fisik bibit kelengkeng pingpong sehingga bibit yang sampai di tempat tujuan dapat terhindar dari kerusakan karena tiupan angin yang terlalu kencang atau gesekan dengan benda lain yang menyebabkan daun menjadi rusak. Penilaian subkriteria dari kriteria pengiriman sudah konsisten yaitu dengan didapatkannya nilai $CI = 0$ yang berarti inkonsistensi penilaian adalah 0 (nol).

c. Subkriteria dari Kriteria Tenaga Kerja

Berikut ini analisis prioritas subkriteria tenaga kerja :

Tabel 16. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Tenaga Kerja Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Subkriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
Tenaga Ahli Pembibitan	0,5347	0,1600	3,3418			
Mitra Kerja Petani	2,2361	0,7454	3,0000			
Tukang Kebun	0,2838	0,0946	3,000			
			9,3418	3,1139	0,0570	0,0982

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 16. dapat diketahui bahwa subkriteria mitra kerja petani memiliki nilai prioritas tertinggi (0,7454). Bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery yang berasal dari pembibitan vegetatif kebanyakan dihasilkan dari mitra kerja petani.

Penilaian subkriteria dari kriteria tenaga kerja pembibitan kelengkeng pingpong sudah konsisten yaitu dengan didapatkannya nilai 0,0982 dimana memenuhi syarat konsistensi nilai $CR \leq 0,1$.

F. Penentuan Prioritas Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Tabel 17. Prioritas Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada Telaga Nursery (Lampiran 2.). Berdasarkan Tabel 17. diketahui bahwa Strategi D sebagai strategi prioritas utama dengan nilai 0,2580. Mitra kerja menjadi pihak yang sangat penting dalam persediaan dan memenuhi permintaan konsumen terhadap bibit kelengkeng pingpong. Tenaga ahli pembibitan diperlukan dalam meningkatkan keterampilan tukang kebun Telaga Nursery supaya tukang kebun tidak hanya bisa melakukan teknik perbanyakan generatif tetapi juga vegetatif.

Prioritas kedua adalah strategi B dengan total nilai prioritas 0,2407. Pemilihan tanaman indukan dengan kuantitas buah yang lebat dan kualitas bagus serta tahan terhadap hama penyakit bertujuan untuk menjaga kualitas bibit. Prioritas strategi ketiga dengan nilai prioritas 0,1922 adalah Strategi C. Strategi ini pada dasarnya sudah tercakup ke dalam Strategi D dimana tenaga kerja (tenaga ahli pembibitan/mitra kerja petani/tukang kebun) harus memiliki keterampilan yang baik sehingga sambungan atau tempelan antar-entress rapi, bersih, dan terlindungi sehingga tidak tumbuh jamur.

Prioritas keempat dengan total nilai prioritas 0,1904 adalah Strategi A. Strategi ini menjadi prioritas keempat karena strategi ini merupakan pengetahuan umum yang harus diketahui setiap nursery sebelum dilakukan kegiatan pembibitan. Prioritas terakhir strategi pengembangan adalah Strategi E (0,1187). Penilaian setiap unit responden menyatakan bahwa terlebih dahulu diterapkan adalah strategi yang mampu memberikan peningkatan produksi bibit kelengkeng pingpong.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan pembahasan mendalam mengenai permasalahan yang diteliti dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kriteria yang berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten adalah :
 - a. Kriteria Produksi; dibagi menjadi 5 subkriteria yaitu : Subkriteria Cuaca, Teknik Pembibitan, Media Tanam, Tanaman Indukan, dan Penyambungan/Penempelan
 - b. Kriteria Pengiriman; dibagi menjadi 2 subkriteria yaitu : Subkriteria Media Perakaran dan Pengamanan Pengiriman
 - c. Kriteria Tenaga Kerja; dibagi menjadi 3 subkriteria yaitu : Subkriteria Tenaga Ahli Pembibitan, Tukang Kebun, dan Mitra Kerja Petani
2. Alternatif strategi pengembangan yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten adalah :
 - a. Strategi A : Menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/okulasi/cangkok/susuhan) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk.
 - b. Strategi B : Mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama penyakit.
 - c. Strategi C : Melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur.

- d. Strategi D : Melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong.
 - e. Strategi E : Memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan *moss* sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit.
3. Prioritas strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada "Telaga Nursery" di Kabupaten Klaten adalah Strategi D dengan total nilai prioritas sebesar 0,2580. Kualitas dan kuantitas tukang kebun menjadi faktor utama dalam peningkatan kuantitas dan kualitas bibit kelengkeng pingpong.

B. Saran

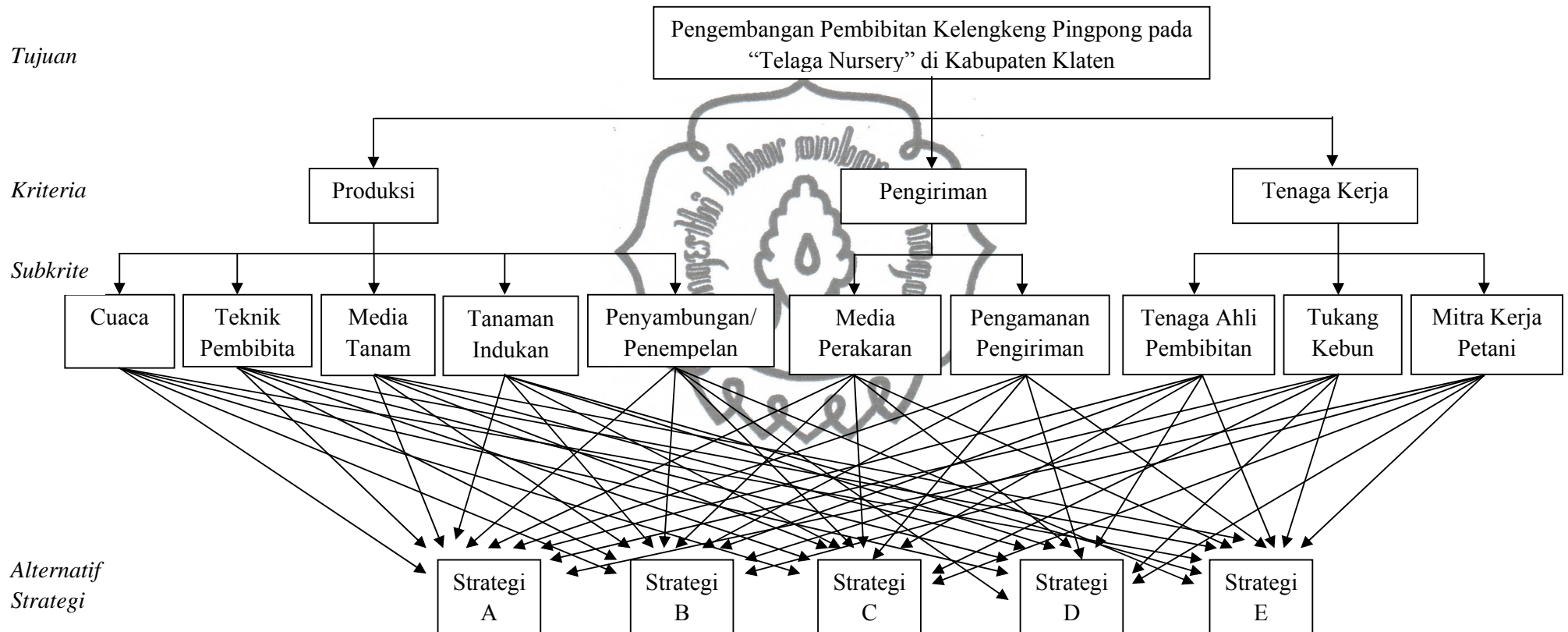
Berdasarkan kesimpulan penelitian, saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut :

1. Telaga Nursery sebaiknya meningkatkan keterampilan pembibitan tukang kebun melalui kerja sama dengan tenaga penyuluhan Dinas Pertanian Kabupaten Klaten sebagai tenaga ahli pembibitan sehingga tukang kebun Telaga Nursery mampu melakukan perbanyakan bibit secara generatif dan juga vegetatif, serta mampu meningkatkan persentase keberhasilan kegiatan pembibitan bibit kelengkeng pingpong berkualitas BPSP Jateng.
2. Telaga Nursery sebaiknya melindungi kualitas tanaman indukan melalui penjagaan intensitas pengambilan mata tunas yang digunakan perbanyakan bibit baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Boedijoewono, N. 1987. *Ekonomi dan Bisnis*. AMP YKN. Yogyakarta.
- BPSB Jateng^a. 2009. *Laporan Pemeriksaan Lapangan Pembibitan Buah-Buahan Bersertifikat Fase Siap Salur*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. Sukoharjo.
- _____^b. 2009. *Daftar Produsen dan Pedagang Bibit Buah-Buahan*. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. Sukoharjo.
- Januar, J. 2000. Penerapan Analisis Hirarki Proses dalam Kajian Komoditas Unggulan Pisang. *Jurnal Agribisnis Vol IV (1) Januari – Juni*.
- Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Andi. Yogyakarta.
- www.suamerdeka.com. *Peluang Emas Bisnis Kelengkeng Unggul, Kirim Bibit Sampai Aceh dan Papua*. Tertanggal 15 April 2010.

Lampiran 1



Gambar 4. Struktur Hierarki Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery di Kabupaten Klaten

Lampiran 2

Tabel 17. Prioritas Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada Telaga Nursery

Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada Telaga Nursery (1,0000)												
			Produksi (0,1432)		Pengiriman (0,1086)			Tenaga Kerja (0,7482)			Total Nilai	Rang- king
	Cuaca (0,1303)	Tek.Bibit (0,2690)	Media Tanam (0,1121)	Tanaman Indukan (0,3079)	Penyamb/ Penempel. (0,1807)	Media Perakaran (0,4186)	Pengam. Pengiriman (0,5814)	Tenaga Ahli Pembibitan (0,1600)	Mitra Kerja Petani (0,7454)	Tukang Kebun (0,0946)	Prioritas	
Strategi												
A	0,0070	0,0094	0,0037	0,0104	0,0050	0,0111	0,0125	0,0289	0,0902	0,0122	0,1904	IV
B	0,0042	0,0112	0,0046	0,0188	0,0053	0,0092	0,0083	0,0330	0,1351	0,0110	0,2407	II
C	0,0042	0,0106	0,0032	0,0087	0,0093	0,0060	0,0069	0,0238	0,1040	0,0155	0,1922	III
D	0,0022	0,0053	0,0031	0,0036	0,0041	0,0049	0,0069	0,0246	0,1787	0,0247	0,2580	I
E	0,0011	0,0020	0,0015	0,0026	0,0021	0,0142	0,0286	0,0095	0,0496	0,0074	0,1187	V
Jumlah	0,0187	0,0385	0,0160	0,0441	0,0259	0,0455	0,0631	0,1197	0,5577	0,0708	1,0000	

Sumber : Analisis Data Primer

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman buah-buahan dapat hidup dan tumbuh subur di Indonesia. Hal ini dikarenakan Indonesia memiliki suhu, iklim yang sesuai, dan kondisi tanah kaya akan hara akibat dari banyaknya gunung vulkanik yang mendukung tumbuhnya berbagai jenis buah-buahan. Komoditas spesifik merupakan komoditas andalan suatu wilayah/daerah yang mempunyai peluang untuk dikembangkan. Ada tiga persyaratan yang harus dipenuhi oleh komoditas spesifik, yaitu aspek teknis, ekonomi, dan sosial budaya. Komoditas tersebut memiliki kemudahan secara teknis untuk dibudidayakan, memiliki peluang pasar yang baik dan secara sosial budaya dapat diterima oleh masyarakat setempat. Komoditas spesifik bukan komoditas yang secara alami hanya ada di daerah tertentu dan tidak ada di daerah lain, tetapi juga memberi pengertian bahwa komoditas tersebut dapat berasal dari daerah lain apabila memenuhi persyaratan secara teknis, ekonomi, dan sosial budaya (Dinas Pertanian Kalimantan Tengah, 2001).

Salah satu jenis tanaman buah yang dikembangkan secara rumah tangga dan komersial adalah kelengkeng. Indonesia mengenal beberapa jenis kelengkeng antara lain dari jenis lokal dan introduksi. Kelengkeng jenis lokal antara lain kelengkeng batu/ambarawa, kelengkeng kopyor, dan kelengkeng bantul. Jenis kelengkeng introduksi antara lain itoh, diamond river, pingpong, *sichompu*, kristalin, *biew kiew*, *kecaw yee*, sugiri yang merupakan kelengkeng introduksi dari Malaysia, Thailand, dan Vietnam.

Ada empat jenis kelengkeng introduksi yang cocok ditanam di dataran rendah yaitu kelengkeng pingpong, kelengkeng diamond river, kelengkeng kristalin dan kelengkeng itoh. Kelengkeng diamond river merupakan kelengkeng yang berasal dari Cina, kelengkeng pingpong berasal dari Vietnam, dan kelengkeng kristalin dan itoh dari Thailand. Berikut ini kesamaan dan keunggulan dari keempat jenis kelengkeng tersebut :

commit to user

Tabel 1. Kesamaan dan Keunggulan Kelengkeng Pingpong, Diamond River, Kristalin, dan Itoh

	Pingpong	Diamond River	Kristalin	Itoh
Ukuran Buah	Paling besar	Lebih kecil	Lebih kecil	Lebih kecil
Buah	Berair	Berair	Berair	Kering
Rasa Buah	Manis	Manis	Manis	Manis
Tajuk Buah	Menjulang	Rimbun	Rimbun	Rimbun
Daun	Oval, keriting	Lancip, gelombang	Lancip, gelombang	Lancip, gelombang, lebih besar
Usia Buah	2,5 tahun	3 tahun	3 tahun	3 tahun

Sumber : Leaflet Telaga Nursery (2007)

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa ukuran buah kelengkeng pingpong paling besar dibandingkan dengan ketiga kelengkeng lainnya. Jika dikonversikan ke dalam ukuran milimeter terdekat untuk keempat buah kelengkeng tersebut maka diameter buah kelengkeng pingpong 40 mm, diameter buah kelengkeng diamond river, kristalin, dan itoh ± 30 mm. Hal ini menjadikan daya tarik bagi orang-orang untuk menanam tanaman kelengkeng pingpong. Buahnya yang juga manis menjadikan kelengkeng pingpong semakin dipilih untuk dibudidayakan. Selain itu, usia buah yang lebih pendek dibandingkan ketiga jenis yang lain juga menjadi alasan bagi orang yang sedang menekuni atau akan memulai bisnis bibit kelengkeng pingpong karena perbanyakan bibit melalui biji dapat lebih cepat diupayakan. Kelengkeng pingpong dapat tumbuh dan berbuah pada dataran rendah, berbeda dengan kelengkeng lokal yang hanya dapat tumbuh dan berbuah baik di dataran tinggi. Bila buah-buahan lain rata-rata berbuah satu tahun sekali, kelengkeng pingpong dapat berbuah lebih dari satu kali dalam satu tahun.

Kelengkeng pingpong dapat dibudidayakan hanya sebagai kegemaran dan koleksi saja, tetapi juga dapat ditekuni sebagai bisnis. Salah satu yang menekuni budidaya kelengkeng pingpong sebagai bisnis adalah Telaga Nursery. Telaga Nursery merupakan badan usaha berbentuk *commanditaire vennootschapp* (CV) yang bergerak dalam bidang pembibitan dan pemasaran

bibit kelengkeng. Lokasi kebun pemasarannya berada di Kawasan Pemukti Baru Desa Tlogo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten.

Prospek bisnis tanaman kelengkeng pingpong sangat bagus dikarenakan tanaman kelengkeng merupakan bibit unggul, dalam seminggu Telaga Nursery mampu mengirim bibit 3 sampai 4 kali ke luar Jawa; Medan, Aceh, Jayapura, Lombok, dan terbanyak ke Kalimantan (www.suaramerdeka.com, 2010). Memperhatikan daya tarik kelengkeng pingpong yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya, permintaan konsumen bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery meningkat seperti yang disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Jumlah Permintaan Konsumen, Permintaan Instansi Pemerintah, dan Jumlah Bibit Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Tahun 2008 dan 2009

No.	Keterangan	Tahun		Total
		2008	2009	
1.	Permintaan konsumen	7.000	8.000	15.000
2.	Permintaan instansi pemerintah	13.000	7.000	20.000
3.	Jumlah bibit yang tersedia	11.000	12.000	23.000

Sumber : Telaga Nursery (2008 dan 2009)

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui tahun 2008-2009 terjadi peningkatan permintaan konsumen terhadap bibit kelengkeng pingpong dari 7.000 bibit menjadi 8.000 bibit. Peningkatan ini terjadi karena masyarakat mulai sadar akan keberadaan bibit tanaman yang tergolong produk unggul dan memiliki prospek bisnis yang cerah. Selama dua tahun terakhir, Telaga Nursery mendapat pesanan bibit kelengkeng pingpong dalam jumlah banyak dari instansi pemerintah yaitu pada tahun 2008 Dinas Pertanian Kabupaten Klaten meminta dikirimkan 3.000 bibit kelengkeng pingpong untuk mensukseskan program bantuan kelompok tani. Pada tahun yang sama, tahun 2008, Telaga Nursery juga mendapat pesanan bibit kelengkeng pingpong dari Kementerian Kehutanan sebanyak 10.000 bibit untuk mensukseskan program bantuan lingkungan kepada masyarakat. Pada tahun 2009 sejumlah 7.000 bibit dipesan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Klaten untuk kembali melaksanakan program bantuan kelompok tani. Meskipun demikian, permintaan bibit yang

tinggi tidak diikuti dengan penyediaan bibit kelengkeng pingpong yang memadai sehingga Telaga Nursery sering mengalami kekurangan persediaan bibit. Oleh karena itu, permintaan bibit kelengkeng pingpong dari pemerintah tidak langsung bisa dikirimkan saat itu juga. Pemesanan 7.000 bibit Dinas Pertanian Kabupaten Klaten di bulan Juni 2009 sanggup dikirim awal tahun 2010.

Penjualan bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery pada tahun 2009 mencapai angka ribuan mengingat ketertarikan konsumen terhadap bibit kelengkeng pingpong. Jumlah penjualan bibit kelengkeng pingpong tiap bulan Telaga Nursery tahun 2009 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3. Jumlah Penjualan Tiap Bulan Bibit Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Tahun 2009

No	Bulan	Jumlah (bibit)
1.	Januari	1.295
2.	Februari	35
3.	Maret	952
4.	April	871
5.	Mei	388
6.	Juni	205
7.	Juli	490
8.	Agustus	200
9.	September	259
10.	Oktober	692
11.	November	423
12.	Desember	10.196
Jumlah		16.006

Sumber : Telaga Nursery (2009)

Tabel 3. menunjukkan bahwa setiap bulan angka penjualan bibit kelengkeng pingpong sangat fluktuatif. Pada bulan Desember terjadi lonjakan penjualan yang tinggi yaitu sejumlah 10.196 dimana pada bulan tersebut Telaga Nursery telah berhasil menjual 10.000 bibit kepada Kementerian Kehutanan. Secara umum angka penjualan bibit kelengkeng pingpong ini dipengaruhi oleh musim kemarau ketika musim kemarau bibit kelengkeng pingpong banyak yang terjual karena pada musim kemarau merupakan saat yang tepat untuk memulai menanam bibit kelengkeng pingpong. Udara yang

cenderung panas merupakan syarat tumbuh yang baik bagi bibit kelengkeng pingpong.

Telaga Nursery tidak memproduksi semua bibitnya sendiri. Bibit tersebut berasal dari hasil produksi sendiri dengan biji dan hasil kerja sama dengan mitra kerja petani (cangkok/susuhan/okulasi). Kerja sama dengan beberapa mitra kerja petani dilakukan dengan cara Telaga Nursery menyediakan batang atas (kelengkeng pingpong) kemudian mitra kerja petani melakukan penyambungan/penempelan dengan kelengkeng lokal miliknya. Pada tahun 2009, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2. Telaga Nursery hanya memiliki bibit sebanyak 12.000 sehingga untuk mencukupi angka penjualan pada tahun 2009 sebanyak 16.006 bibit (Tabel 3.) Telaga Nursery melakukan kerja sama dengan mitra kerja petani untuk mencukupi kekurangan persediaan bibit sebanyak 4.006 bibit.

Kerja sama yang dilakukan Telaga Nursery tidak hanya dengan yang tersebut di atas, tetapi juga melakukan kerja sama dengan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng) dalam hal pengawasan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong yang berkualitas BPSB Jateng. Bibit berkualitas BPSB Jateng hanya dipasarkan kepada konsumen yang mensyaratkan bibit berlabelkan BPSB Jateng (khususnya Dinas Pertanian Kabupaten Klaten). Pada bulan Februari dan April tahun 2009 Telaga Nursery melakukan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong dengan pengawasan dari BPSB Jateng, yaitu sebagai berikut :

Tabel 4. Kegiatan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery yang Memenuhi Syarat Pembibitan Buah-Buahan Bersertifikat BPSB Jateng pada bulan Februari dan April 2009

No	Tanggal tebar	Bibit yang ditebar	Bibit yang tidak memenuhi syarat	Bibit yang memenuhi syarat
1.	12 Februari 2009	1.000	400	600
2.	6 April 2009	900	300	600
Jumlah		1.900	700	1.200

Sumber : BPSB Jateng^a (2009)

commit to user

Berdasarkan Tabel 4. diketahui bahwa pada bulan Februari dan April tahun 2009 sejumlah 1.900 bibit yang ditebar tidak semuanya menghasilkan bibit yang memenuhi syarat pembibitan buah-buahan bersertifikat BPSB Jateng, yaitu hanya sejumlah 1.200 bibit. Sebanyak 700 bibit tidak memenuhi syarat karena kurangnya keterampilan pembibitan yang dimiliki tukang kebun sehingga tidak semua bibit yang dibibitkan dapat tumbuh memenuhi syarat bibit berkualitas BPSB Jateng. Syarat bibit bersertifikat BPSB didasarkan pada tinggi tanaman minimal 25 cm per 10 bulan, anakan bibit berasal dari indukan yang sudah pernah berbuah, daun hijau segar, batang kekar, antara sambungan kelengkeng pingpong dengan kelengkeng lokal terlihat sempurna. Kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong tidak seluruhnya diawasi oleh BPSB Jateng. Bibit berlabelkan BPSB Jateng hanya dijual calon pembeli yang mensyaratkan pelabelan BPSB Jateng. Telaga Nursery tetap menghasilkan bibit kelengkeng pingpong yang berkualitas meskipun tidak seluruhnya diawasi oleh BPSB Jateng.

Permintaan konsumen terhadap bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery selama dua tahun terakhir yaitu 2008 dan 2009 meningkat. Kelengkeng pingpong merupakan varietas kelengkeng unggul, mudah penanamannya, dan jumlahnya masih sedikit atau terbatas. Bagi masyarakat perkotaan yang memiliki lahan terbatas, kelengkeng pingpong dapat ditanam pada lahan sempit bahkan pada media pot dimana belum banyak nursery yang menekuni peluang bisnis kelengkeng pingpong dalam pot. Oleh karena itu, bibit kelengkeng pingpong memiliki potensi untuk dikembangkan karena merupakan varietas kelengkeng unggul, mudah penanamannya, dan buahnya dapat dijadikan tren pasar buah-buahan tersendiri.

B. Perumusan Masalah

Telaga Nursery bergerak di bidang pembibitan dan pemasaran kelengkeng pingpong sejak tahun 1996. Pemasaran bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery lancar setelah 9 tahun berdiri, dan hingga sekarang permintaan bibit kelengkeng pun cukup tinggi. *commit to user* Permintaan terhadap bibit kelengkeng

pingpong yang tinggi, khususnya tahun 2008 – 2009 (Tabel 2.), menyebabkan Telaga Nursery kekurangan ketersediaan bibit kelengkeng pingpong. Kekurangan ketersediaan bibit kelengkeng pingpong terjadi ketika ada permintaan dalam jumlah yang sangat besar dalam kurun waktu berdekatan. Bibit kelengkeng pingpong tidak dapat serta-merta diupayakan dalam waktu cepat. Pembibitan kelengkeng pingpong layaknya produk pertanian lainnya membutuhkan waktu untuk tumbuh dan berkembang. Oleh karena itu, Telaga Nursery kemudian menjalin kerja sama dengan mitra kerja petani dalam hal memproduksi bibit kelengkeng pingpong untuk mengupayakan ketersediaan bibit kelengkeng pingpong yang berkelanjutan dengan tetap memperhatikan kualitas bibit tanaman.

Di samping itu, kegiatan pembibitan Telaga Nursery sebagian diupayakan untuk dapat memenuhi syarat bibit berkualitas dari BPSB Jateng dimana permintaan dari instansi pemerintah ada yang mewajibkan label dari BPSB Jateng untuk setiap bibitnya. Pelaksananya jumlah benih yang dibibitkan sering tidak sama jumlahnya dengan jumlah bibit tumbuh yang sesuai dengan syarat bibit berkualitas BPSB Jateng. Hal ini disebabkan kurangnya keterampilan dari tukang kebun dalam melakukan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong BPSB Jateng sehingga bibit kelengkeng pingpong tumbuh tidak sesuai dengan persyaratan bibit BPSB Jateng.

Selain kedua uraian tersebut di atas, Telaga Nursery pun mengalami kendala dalam hal pemasaran yaitu kerusakan bibit saat pengiriman. Kerusakan dapat berupa batang bibit patah, kotak kemasan rusak, bibit stress, atau bahkan bibit mati. Kerusakan saat pengiriman salah satunya disebabkan kurangnya pemberian media/*moss* saat *packing* sehingga akar banyak yang rusak, kurang tersedianya air sebagai asupan minuman bagi tanaman, dan udara dalam kotak yang terlalu panas karena sirkulasi udara yang kurang baik.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka perlu adanya suatu strategi untuk mengembangkan pembibitan kelengkeng pingpong pada Telaga Nursery di Kabupaten Klaten, sehingga dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

commit to user

1. Apa sajakah kriteria yang berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten?
2. Alternatif strategi pengembangan apa sajakah yang dapat digunakan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten?
3. Strategi apakah yang paling tepat yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk :

1. Merumuskan kriteria yang berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten.
2. Merumuskan alternatif strategi pengembangan yang dapat digunakan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten.
3. Menganalisis prioritas strategi pengembangan yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten.

D. Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan, serta penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Bagi Telaga Nursery, hasil penelitian ini diharapkan menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam menyusun strategi mengenai peningkatan/pengembangan produksi bibit kelengkeng pingpong.
3. Bagi nursery lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi budidaya tanaman kelengkeng pingpong dan contoh strategi

pengembangan bisnis pembibitan kelengkeng pingpong (bekerja sama dengan BPSB Jateng).

4. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi dan wawasan ilmu pengetahuan mengenai strategi pengembangan bibit kelengkeng pingpong, serta bahan acuan penelitian sejenis terkhusus untuk pendekatan Analisis Hierarki Proses (AHP).



II. LANDASAN TEORI

A. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian Didu (2001) yang berjudul Rancang Bangun Strategi Pengembangan Agroindustri Kelapa Sawit (AGROSAWIT) menyatakan bahwa pengembangan AGROSAWIT melalui pendekatan sistem sangat ditentukan oleh keberhasilan pengembangan subsistem PKS (Pabrik Kelapa Sawit). Namun secara bertahap diintegrasikan dengan pengembangan subsistem kelembagaan dan subsistem pemasaran. Pengembangan AGROSAWIT terdapat 5 (lima) tingkat level (hierarki) yaitu : (1) fokus pengembangan; (2) faktor yang mempengaruhi; (3) aktor yang terlibat; (4) tujuan yang hendak dicapai; dan (5) instrumen kebijakan yang dibutuhkan. Masing-masing level tersebut memiliki unit-unit yang telah ditentukan.

Terdapat empat faktor pengembangan AGROSAWIT yaitu sumber daya alam, sumber daya manusia, modal/dana, infrastruktur teknologi, dan kondisi pasar. Hasil analisis faktor menunjukkan bahwa faktor ketersediaan modal/dana dan faktor kondisi pasar merupakan faktor yang memiliki bobot tertinggi dibandingkan empat faktor lainnya. Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah masih dominan menjadi aktor bagi pengembangan AGROSAWIT.

Hasil Analisis Hierarki Proses (AHP) menunjukkan bahwa strategi pengembangan AGROSAWIT adalah mengupayakan penyediaan modal/dana, memperbaiki kondisi pasar, menata peran pemerintah, dan mengupayakan peningkatan pendapatan pelaku perkebunan. Pelaksanaan strategi tersebut hendaknya didukung oleh kebijakan penentuan harga TBS (Tandan Buah Segar), gaji/upah tenaga kerja, dan kebijakan perpajakan. Rancangan strategi pengembangan AGROSAWIT hendaknya mengutamakan faktor ketersediaan modal/dana serta terus mengantisipasi dan memperbaiki kondisi pasar. Peran pemerintah (terutama Pemerintah Daerah) masih sangat diharapkan dalam menciptakan kebijakan yang kondusif. Tujuan yang seharusnya menjadi prioritas peningkatan pendapatan perkebunan dan peningkatan pendapatan

tenaga kerja, serta didukung oleh kebijakan pokok meliputi pengaturan harga TBS, gaji dan upah, serta pengaturan sistem perpajakan dan retribusi.

Menurut Kusumastuti (2008), dalam Tugas Akhir yang berjudul Budidaya Tanaman Buah Lengkeng dalam Pot di Era *Horticultura Consultant & Nursery* (Tabulampot), dijelaskan bahwa memilih bibit yang tepat adalah salah satu kunci kesuksesan bertanam kelengkeng dalam pot. Jika salah satu memilih bibit makan akan menderita kerugian. Tidak hanya kerugian finansial tetapi juga kerugian tenaga dan waktu. Akibatnya tanaman kelengkeng yang ditanam tidak mampu tumbuh dengan baik dan menghasilkan buah yang lebat.

Ada dua jenis perbanyakan bibit yang dibagi berdasarkan cara perbanyakannya yaitu perbanyakan generatif dan perbanyakan vegetatif. Perbanyakan generatif adalah perbanyakan yang bibitnya diperoleh biji kelengkeng yang disemaikan. Perbanyakan vegetatif dilakukan dengan cara cangkok, okulasi, tunas anakan, dan susuhan. Selain memperhatikan faktor perbanyakan, dalam memilih bibit juga perlu diperhatikan apakah bibit tersebut varietas unggul atau bukan. Dalam memilih bibit sebaiknya memilih bibit yang memiliki sifat-sifat seperti berproduksi tinggi, cepat berbuah, hasil buahnya terasa enak dengan bentuk dan ukuran menarik, serta tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Sifat-sifat unggul tersebut dipertahankan secara genetik melalui perbanyakan vegetatif. Secara fisik bibit yang dijual pedagang tidak bisa dibedakan antara bibit unggul dengan bibit yang tidak unggul. Jaminan bibit unggul hanya bisa didapatkan dari produsen/penangkar yang telah memiliki sertifikat sebagai jaminan kualitasnya.

Hasil penelitian lain yang menunjang penelitian ini adalah menurut Widyatama (2009), yang berjudul Strategi Pengembangan Komoditas Sukun (*Artocarpus Communis* forst) di Kabupaten Cilacap (Pendekatan Metode Analisis Hierarki Proses/AHP) menyatakan bahwa dalam pengembangan komoditas sukun di Kabupaten Cilacap, terdapat enam kriteria dan delapan subkriteria yaitu sebagai berikut :

1. Kriteria Produksi

Kriteria produksi akan mempengaruhi dari kelangsungan dari kegiatan industri pengolahan sukun dan usaha perdagangan lainnya yang terkait dengan komoditas sukun di Kabupaten Cilacap. Kriteria produksi di Kabupaten Cilacap juga sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor berikut:

a. Subkriteria Lahan

Lahan akan mempengaruhi jumlah produksi buah sukun di Kabupaten Cilacap. Ketersediaan lahan yang cukup akan mendukung dari produksi yang cukup dan kontinuitas produksi buah sukun tersebut.

b. Subkriteria Teknik Budidaya

Teknik budidaya sukun akan mempengaruhi terhadap produksi sukun. Penanaman yang baik serta pemeliharaan yang baik, akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dari pohon sukun, sehingga produksi untuk tiap pohon dapat optimal.

c. Subkriteria Cuaca

Produktivitas pohon sukun sangat dipengaruhi oleh cuaca yang ada. Hal tersebut terkait dengan musim yang ada. Untuk musim penghujan, produksi dari buah sukun cenderung lebih banyak dari pada musim kering.

d. Subkriteria Sifat Buah

Buah sukun yang banyak dimanfaatkan oleh masyarakat adalah buah sukun yang sudah cukup tua. Buah sukun yang cukup tua akan mudah mengalami kerusakan. Kerusakan bisa terjadi pada pohon ataupun setelah pemanenan.

2. Kriteria Modal

Kriteria modal adalah salah satu kriteria yang berpengaruh dalam perkembangan komoditas sukun di Kabupaten Cilacap. Modal yang diperlukan dalam sistem pengembangan sukun tidak hanya oleh pihak produsen, akan tetapi juga sangat diperlukan oleh petani dan pedagang.

Modal digunakan untuk membiayai usaha yang dijalankan yang akan mengeluarkan sejumlah nilai pengeluaran.

3. Kriteria Teknologi

Teknologi merupakan salah satu kriteria yang dianggap berpengaruh dalam pengemangan sukun. Penggunaan teknologi yang dimaksudkan adalah teknologi baik untuk teknologi yang dapat membantu mengefisienkan proses budidaya maupun proses produksi dalam industri pengolahan sukun.

4. Kriteria Harga

Harga adalah salah satu kriteria yang juga dianggap perlu untuk dipertimbangkan. Pengaruh besarnya nilai harga adalah besarnya harga akan mempengaruhi terhadap penerimaan yang akan diterima.

a. Subkriteria Harga Buah Sukun

Nilai harga sukun akan mempengaruhi dari penerimaan baik dari petani sampai konsumen. Pihak petani sangat mengharapkan tingkat harga yang tinggi agar memperoleh keuntungan yang besar pula, begitu juga sebaliknya yang dialami oleh produsen.

b. Subkriteria Harga Pendukung

Kriteria harga selain harga sukun yang juga berpengaruh adalah harga pendukung. Harga pendukung meliputi harga bahan bakar, biaya tenaga kerja, dan jenis harga lainnya.

5. Kriteria Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh kebutuhan dari jenis usaha yang dijalankan dan dipengaruhi oleh jumlah tenaga kerja yang tersedia di lapangan. Pengelolaan sukun dari praproduksi sampai pada pemasaran membutuhkan tenaga kerja yang sangat banyak dan lebih banyak menggunakan tenaga kerja dan masyarakat sekitar.

6. Kriteria Jaringan

Jaringan sangat berpengaruh terhadap pemasaran produk baik ataupun hal lain yang melibatkan komunikasi dengan pihak lain.

a. Subkriteria Mitra Bisnis

Mitra bisnis adalah orang yang dalam hal ini adalah relasi yang akan sangat membantu dalam melakukan proses usaha. Mitra bisnis ini bisa berperan dalam pemasaran sukun yang ada di dalam dan luar kota.

b. Subkriteria Organisasi Pendukung

Organisasi berupa Koperasi dan lembaga yang lainnya. Organisasi seperti Koperasi akan mengumpulkan mereka untuk lebih banyak berkomunikasi satu sama lain sehingga dalam pengelolaan sukun dapat lebih baik dan terorganisir.

Terdapat lima alternatif strategi dalam mengembangkan kebijakan komoditas sukun yaitu kapasitas produksi, sentra agroindustri sukun, meningkatkan kerjasama antara Petani, Produsen, dan Pedagang dengan pihak Pemerintah (dinas terkait), meningkatkan kerjasama antar petani, produsen, dan pedagang, melalui pendirian organisasi gabungan/Koperasi, serta memperbaiki dan memperluas jaringan pemasaran.

Berdasarkan hasil penelitiannya diketahui bahwa urutan prioritas strategi yang dapat diterapkan yaitu : memperbaiki dan memperluas jaringan pemasaran baik dalam bentuk buah maupun produk olahan sukun melalui program pengenalan produk unggulan lokal kepada pihak luar Kabupaten Cilacap dengan prioritas 0,22378; kemudian strategi meningkatkan kapasitas produksi buah melalui pemanfaatan lahan potensial sebagai areal penanaman pohon sukun di Kawasan Kabupaten Cilacap 0,21947; strategi pengembangan sentra agroindustri berbahan dasar sukun di wilayah Kabupaten Cilacap dengan prioritas 0,20644; strategi meningkatkan kerjasama antara Petani, Produsen, dan Pedagang dengan pihak Pemerintah (dinas terkait) dalam hal, penyediaan bibit/bahan baku produksi, permodalan, dan pemasaran, serta ketrampilan dalam hal teknik budidaya, analisis usaha, dan pengelolaan pasca panen dengan prioritas 0,19777; dan strategi meningkatkan kerjasama antar petani, produsen, dan pedagang, melalui pendirian organisasi gabungan/Koperasi dalam ruang lingkup Kabupaten Cilacap dengan prioritas sebesar 0,15235.

Ketiga penelitian di atas dipilih sebagai bahan referensi untuk penelitian ini karena topik penelitian yang dikaji sama yaitu :

1. Kedua penelitian di atas Didu (2001) dan Widyatama (2009), menggunakan alat analisis yang sama yaitu menggunakan pendekatan Analisis Hierarki Proses (AHP).
2. Tugas Akhir dari Kusumastuti (2008) dengan topik tanaman kelengkeng dapat juga dijadikan acuan dalam mendukung penelitian ini khususnya yang terkait dengan teknik kegiatan budidaya tanaman kelengkeng.

B. Tinjauan Pustaka

1. Kelengkeng Pingpong

Buah kelengkeng berbentuk bulat dengan ukuran kurang lebih sebesar kelereng. Buah ini bergerombol pada malainya. Kulit buahnya berwarna cokelat muda sampai kehitaman dengan permukaan agak berbintil-bintil. Daging buahnya berwarna putih bening dan berair. Rasanya sangat manis dengan aroma harum yang khas. Bijinya berbentuk bulat, terdiri dari dua keping, dan dilapisi kulit biji yang berwarna hitam. Daging bijinya berwarna putih, mengandung karbohidrat, sedikit minyak, dan *saponin* (Verheij dan Coronel, 1997).

Selama ini kelengkeng identik dengan dataran tinggi bersuhu dingin. Kini ada yang berproduksi di dataran rendah yang panas. Dengan potensi 78% wilayah Indonesia berada di dataran rendah, pendatang baru itu bisa ditanam massal. Kelengkeng dataran rendah pun bisa mensubstitusi rambutan (Tirtawinata, 2004).

Di Indonesia cukup banyak mempunyai varietas kelengkeng dan dikenal sebagai kelengkeng lokal, antara lain : lengkeng Batu/Ambarawa, kelengkeng kopyor, kelengkeng Bantul adalah varietas unggul lokal. Tanaman ini mempunyai umur berbuah yang panjang 12-14 tahun baru berbuah. Kelengkeng lokal ini biasa ditanam di dataran tinggi. Jenis kelengkeng introduksi antara lain seperti : itoh, diamond river, pingpong, *sichompu*, kristalin, *biew kiew*, *kecadw yee*, sugiri merupakan introduksi

dari Malaysia, Thailand, dan Vietnam. Kelengkeng introduksi ini merupakan hasil pemuliaan tanaman pada sepuluh tahun terakhir dan merupakan tanaman yang adaptif di dataran rendah meskipun berasal dari subtropik. Di dataran rendah sampai sedang, tanaman ini mampu berproduksi dengan baik. Pada umur 1 tahun produksinya berkisar 5 kg/tanaman, lalu meningkat menjadi 80-100 kg/tanaman pada tahun ke-3. Kelengkeng introduksi ini memiliki banyak keunggulan seperti : ukuran buah lebih besar, daging buah tebal, dan waktu berbuah lebih cepat yaitu 8-12 bulan sudah berbuah jika berasal dari vegetatif, dan 2-3 tahun jika berasal dari biji (Trubus, 2005).

Menurut Usman (2004), kelengkeng pingpong memiliki tajuk dan daun yang unik. Dahannya cenderung memanjang, lentur, dan menjulur ke segala arah. Daun berwarna hijau tua dan berukuran kecil menggulung ke bawah. Ukuran buah *jumbo*, lebih besar dibandingkan jenis kelengkeng diamond river. Disebut dengan kelengkeng pingpong karena ukurannya yang seperti bola tenis meja. Kulit buah berwarna coklat cerah dengan semburat merah di bagian pangkal buah. Buahnya memiliki aroma yang khas. Daging buah cukup tebal, kulit buah tipis dan kering atau tidak berair saat dikupas. Kelengkeng ini bisa berbuah saat berumur 8-12 bulan untuk kelengkeng hasil perbanyakan vegetatif dan kelengkeng hasil perbanyakan generatif berbuah saat berumur 2 tahun. Buah kelengkeng tentu saja memiliki kandungan gizi sehingga banyak disukai, berikut ini kandungan gizi buah kelengkeng :

Tabel 5. Kandungan Gizi dalam Setiap 100 gram Buah Kelengkeng Segar

No.	Jenis Zat Gizi	Kadar
1.	Kalori (kal)	71,00
2.	Protein (g)	1,00
3.	Karbohidrat (g)	1,40
4.	Lemak (g)	15,60
5.	Serat (g)	0,30
6.	Abu (g)	1,00
7.	Kalsium (mg)	23,00
8.	Fosfor (mg)	3,60
9.	Zat besi (mg)	0,40
10.	Vitamin B ₁ (mg)	0,03
11.	Riboflavin (mg)	0,14
12.	Niasin (mg)	0,30
13.	Vitamin C (mg)	56,00

Sumber : Usman (2004)

Kelengkeng pingpong dahannya cenderung memanjang, lentur dan menjulur ke segala arah. Daun berwarna hijau tua dan berukuran kecil menggulung ke belakang. Ukuran buah lebih besar daripada diamond river, beraroma harum, daging buah cukup tebal, biji besar, kulit tipis, dan tidak berair. Kelengkeng vegetatif bisa berbuah pada umur 8-12 bulan dan lengkeng generatif berbuah saat berumur 2-3 tahun. Sayangnya jenis ini kurang produktif dibanding diamond river, mungkin tipe percabangan yang tidak serimbun diamond river adalah penyebabnya (Yuliandari, 2010).

Kelengkeng pingpong merupakan hasil persilangan antara beberapa jenis kelengkeng lokal. Kemudian dicari sifat khusus yang mampu beradaptasi dengan iklim di dataran rendah yang panas. Buah kelengkeng pingpong ukurannya lebih besar dibanding kelengkeng lokal lainnya. Selain itu, dalam waktu setahun sudah bisa berbuah atau tiga kali lebih cepat dari pada kelengkeng lainnya yang butuh waktu tiga tahun untuk mulai berbuah (Dinas Pertanian dan Kehutanan, 2008).

Kelengkeng merupakan tanaman berkeping dua, sehingga dapat dibiakkan dengan dua cara, yakni secara generatif dan vegetatif. Pembiakan generatif ini sering merupakan satu-satunya cara yang praktis

untuk mendapatkan bibit tanaman dalam jumlah besar. Pembiakan dengan biji mempunyai keuntungan yaitu : murah dan mudah penyimpanannya untuk jangka waktu yang lama. Sedangkan, pembiakan vegetatif tanaman kelengkeng dapat menghasilkan bibit yang serupa dengan sifat induknya dan cepat berbuah. Pembiakan vegetatif dapat dilakukan dengan cara : pencangkakan, penyambungan, dan penyusuan (Sunanto, 1990).

2. Strategi

Strategi adalah cara untuk mencapai tujuan-tujuan jangka panjang. Strategi bisnis bisa berupa perluasan geografis, diversifikasi, akuisisi, pengembangan produk, penetrasi pasar, rasionalisasi karyawan, divestasi, likuidasi, dan *joint venture*. Strategi adalah bakal tindakan yang menuntut keputusan manajemen puncak dan sumber daya perusahaan yang banyak untuk merealisasikannya. Di samping itu, strategi juga mempengaruhi kehidupan organisasi dalam jangka panjang, paling tidak selama lima tahun. Oleh karena itu, sifat strategi adalah berorientasi ke masa depan. Strategi mempunyai konsekuensi multifungsional atau multidivisional dan dalam perumusannya perlu mempertimbangkan faktor-faktor internal maupun eksternal yang dihadapi perusahaan (David, 2004).

Selanjutnya Salusu (2003), memberikan penjelasan bahwa konsep-konsep strategik selalu memberi perhatian serius terhadap perumusan tujuan dan sasaran organisasi, faktor-faktor yang menjadi kekuatan dan kelemahannya, serta peluang-peluang dan tantangan yang senantiasa dihadapi oleh setiap organisasi. Analisis mengenai faktor-faktor ini sangat berguna dalam merumuskan alternatif-alternatif yang akan memudahkan para pengambil keputusan tertinggi dalam setiap organisasi memilih alternatif terbaik. Pilihan atau alternatif terbaik ini biasanya dilakukan setelah memperhitungkan konsekuensi-konsekuensi yang akan timbul apabila suatu alternatif dipilih.

3. Strategi Pengembangan

Keterlibatan personil penelitian dan pengembangan memberikan masukan strategi pengembangan bagi perusahaan baik itu berupa strategi

pengembangan produk, pengembangan pasar, penetrasi pasar atau penganekaragaman produk (David, 2004). Selanjutnya menurut Damanik (2008), strategi pengembangan sistem agribisnis adalah suatu proses fungsi produksi yang akan menghasilkan produktivitas secara optimal dan efisien. Strategi itu merupakan keterpaduan dan keberlanjutan kerjasama dari masing-masing subsistem agribisnis.

4. Hierarki

Hierarki dapat dibagi menjadi dua macam : fungsional dan struktural. Dalam hierarki struktural, sistem kompleks tersusun ke dalam bagian utamanya bisa menurut kekayaan struktural seperti ukuran, bentuk, warna, atau umur. Hierarki struktural menghubungkan lebih dekat kepada cara berpikir dalam meneliti kompleksitas dengan memerinci obyek yang diperkirakan ke dalam sekelompok, sub kelompok, dan satu kelompok yang lebih kecil. Hierarki fungsional menguraikan sistem kompleks ke dalam bagian utamanya menurut hubungan yang penting dalam bagian tersebut. Hierarki fungsional membantu untuk mengarahkan suatu sistem ke arah suatu tujuan diinginkan, seperti : resolusi konflik, pencapaian efisien, atau keseluruhan hal lainnya. Hierarki fungsional menjadi satu-satunya jenis bahwa kebutuhan itu dipertimbangkan (Saaty, 1982).

Hierarki adalah alat yang paling mudah untuk memahami masalah yang kompleks dimana masalah tersebut diuraikan ke dalam elemen-elemen yang bersangkutan, menyusun elemen-elemen tersebut secara hierarkis dan akhirnya melakukan penilaian atas elemen-elemen tersebut sekaligus menentukan keputusan mana yang akan diambil. Proses penyusunan elemen-elemen secara hierarkis meliputi pengelompokan elemen-elemen dalam komponen yang sifatnya homogen dan menyusun komponen-komponen tersebut dalam level hierarki yang tepat (Permadi, 1992).

5. Kriteria (faktor) dan Alternatif

Analisis kriteria/faktor merupakan suatu alat uji banyak variabel dimana untuk mengamati dan menganalisis suatu fenomena yang dapat

dibuat suatu pola. Variabel-variabel yang banyak dan tidak terobservasi disebut sebagai faktor. Pada dasarnya model faktor ini adalah pendorong bagi pembentukan suatu argumentasi. Variabel-variabel yang terdapat dalam model itu akan di kelompokkan berdasarkan hubungan antar variabel tersebut (Rio_deje, 2009). Disebutkan pula dalam KBBI (2010), bahwa kriteria merupakan ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan sesuatu, sedangkan alternatif merupakan pilihan di antara dua atau beberapa kemungkinan.

Setiap proses pengambilan keputusan selalu ada minimal satu kriteria dan lebih dari satu alternatif keputusan (*decision alternative*). Untuk mendapatkan suatu keputusan, setiap alternatif keputusan diberi nilai/bobot. Jika kriteria yang digunakan lebih dari satu, maka pembobotan juga dilakukan untuk masing-masing kriteria. Total nilai suatu alternatif diperoleh dengan menjumlahkan bobot alternatif tersebut yang berasal dari seluruh kriteria (Asro, 2009).

6. Matriks Perbandingan Berpasangan

Matriks perbandingan berpasangan dapat memberikan *judgement* dalam memecahkan *problem* terhadap adanya komponen-komponen yang tak terukur yang mempunyai peran yang cukup besar sehingga tidak dapat diabaikan. Karena tidak semua *problem* sistem dapat dipecahkan melalui komponen yang dapat diukur, maka dibutuhkan skala yang dapat membedakan setiap pendapat, serta mempunyai keteraturan, sehingga memudahkan untuk mengaitkan antara *judgement* dengan skala-skala yang tersedia. Selanjutnya dalam Wikipedia (2008), disebutkan bahwa matriks perbandingan berpasangan adalah matrik yang digunakan untuk membandingkan setiap nilai/*judgements* terkait dengan bermacam-macam unit dalam hierarki, dimana pengambil keputusan membandingkan unit-unit yang ada secara berpasangan.

7. Metode Analisis Hierarki Proses

Metode Analisis Hierarki Proses (AHP) dikembangkan oleh Thomas Lorie Saaty dari Wharton Business School di awal tahun 1970-an, yang

digunakan untuk mengorganisasikan informasi dan *judgement* dalam memilih alternatif yang paling disukai. Metode AHP merupakan salah satu model untuk pengambilan keputusan yang dapat membantu kerangka berfikir manusia. Dasar berpikir metode AHP adalah proses membentuk skor secara numerik untuk menyusun ranking setiap alternatif keputusan berbasis pada bagaimana sebaiknya alternatif itu dicocokkan dengan kriteria pembuat keputusan. (Supriyono *et al.*, 2007). Seseorang senantiasa dihadapkan untuk melakukan pilihan dari berbagai alternatif sehingga diperlukan penentuan prioritas dan uji konsistensi terhadap pilihan-pilihan yang telah dilakukan. Pengambilan keputusan saat situasi kompleks tidak dipengaruhi oleh satu faktor saja melainkan multifaktor dan mencakup berbagai jenjang maupun kepentingan. Penggunaan AHP dimulai dengan membuat struktur hirarki atau jaringan dari permasalahan yang ingin diteliti. Di dalam hierarki terdapat tujuan utama, kriteria-kriteria, sub kriteria-sub kriteria dan alternatif-alternatif yang akan dibahas. Perbandingan berpasangan dipergunakan untuk membentuk hubungan di dalam struktur. Disampaikan oleh Jaelani (2009), bahwa kelebihan AHP dibandingkan dengan lainnya adalah :

- a. Struktur yang berhierarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada subsubkriteria yang paling dalam.
- b. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
- c. Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

Menurut Kusriani (2007), prosedur dalam Pendekatan Analisis Hierarki Proses (AHP) untuk menentukan prioritas strategi dalam pengembangan digunakan analisis hierarki proses (AHP) adalah sebagai berikut :

- a. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan, lalu menyusun hierarki dari permasalahan yang dihadapi. Penyusunan

hierarki adalah dengan menetapkan tujuan yang merupakan sasaran sistem secara keseluruhan pada level teratas.

b. Menentukan prioritas elemen

Langkah pertama dalam menentukan prioritas unit adalah membuat perbandingan berpasangan, yaitu membandingkan unit secara berpasangan sesuai kriteria yang diberikan. Lalu, matriks perbandingan berpasangan diisi dengan menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu unit terhadap unit lainnya

c. Sintesis

Setiap kriteria dan alternatif perlu dilakukan perbandingan berpasangan. Nilai-nilai perbandingan relatif dari seluruh alternatif kriteria bisa disesuaikan dengan penilaian yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas. Bobot dan prioritas dihitung dengan memanipulasi matriks atau melalui penyelesaian persamaan matematika.

d. Mengukur konsistensi

Konsistensi memiliki dua makna. Pertama, objek yang serupa bisa dikelompokkan sesuai dengan keseragaman dan relevansi. Kedua, menyangkut tingkat hubungan antarobjek yang didasarkan pada kriteria tertentu.

e. Menghitung Indeks Konsistensi/*Consistency Index* (CI)

Mengukur seberapa jauh perhitungan memberikan konsistensi penilaian terhadap elemen-elemen (kriteria dan alternatif strategi pengembangan).

f. Menghitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR)

Perbandingan antara Indeks Konsistensi dengan Indeks Random Konsistensi. Jika nilai CR lebih dari 0,1 maka penilaian atau *judgement* harus diperbaiki. Namun jika CR kurang atau sama dengan 0,1 ($CR \leq 0,1$) maka hasil penilaian bisa dinyatakan benar.

commit to user

Menurut Oktariani (1997), menyatakan bahwa *Analytic Hierarchy Process* (AHP) banyak digunakan untuk pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah-masalah perencanaan, penentuan alternatif, penyusunan prioritas, pemilihan kebijakan, alokasi sumber, penentuan kebutuhan, peramalan hasil, perancangan sistem, pengukuran performa, optimasi, dan pemecahan konflik.

Pada dasarnya proses pengambilan keputusan adalah memilih suatu alternatif. Metode Analisis Hierarki Proses merupakan salah satu metode pengambilan keputusan yang menggunakan faktor-faktor logika, intuisi, pengalaman, pengetahuan, emosi, dan rasa untuk dioptimasi dalam suatu proses yang sistematis, serta mampu membandingkan secara berpasangan hal-hal yang tidak dapat diraba maupun yang dapat diraba, data kuantitatif maupun yang kualitatif. Peralatan utama AHP adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Keberadaan hierarki memungkinkan dipecahnya masalah kompleks atau tidak terstruktur dalam sub-sub bab masalah, lalu menyusunnya menjadi suatu hierarki (Kusrini, 2007).

Selanjutnya menurut David (2001), ada beberapa pendekatan yang mungkin dilakukan dengan menggunakan AHP terkait pemberian pendapat. Model AHP yang terpisah dapat distrukturisasi secara bebas oleh masing-masing pengambil keputusan dan digabung dalam satu level pengambil keputusan. Teknik pengkombinasian beberapa pendapat dilakukan dengan satu pendekatan, setiap pengambil keputusan membuat perbandingan pendapat terkait kepentingan relatif yang selanjutnya nilai tersebut diratakan dengan menggunakan rata-rata ukur (*geometric mean*). Ada dua perhatian penting dalam menggunakan rata-rata. Pertama, dasar dari pengevaluasian dari AHP adalah pembentukan dari skala rasio, dan mungkin penggunaan rata-rata ukur lebih baik apabila dibandingkan dengan menggunakan rata-rata hitung yang masih harus terkonsepkan lebih konsisten. Kedua, rata-rata hitung mungkin tidak menyediakan perkiraan baik yang kebanyakan konsumen dengan pertimbangan kuat

mengusulkan pendapatnya terutama jika rata-ratanya terpengaruh oleh sejumlah kecil konsumen dengan pendapat yang *extreme*.

Disampaikan juga oleh Mulyono (1996), pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio baik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinu. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau dari suatu skala dasar yang mencerminkan kekuatan perasaan dan preferensi relatif. AHP memiliki perhatian khusus tentang penyimpangan dari konsistensi, pengukuran dan pada ketergantungan di dalam dan diantara kelompok unit strukturnya.

C. Kerangka Teori Pendekatan Masalah

Tempat pembibitan kelengkeng pingpong di Kabupaten Klaten yang memiliki izin peredaran atau pemasaran resmi dari Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) Provinsi Jawa Tengah adalah Telaga Nursery. Pembibitan yang dilakukan oleh Telaga Nursery memiliki potensi secara ekonomi antara lain bibit yang berasal dari biji dengan tinggi ± 15 cm harganya Rp 25.000,00 dan tinggi ± 30 cm harganya Rp 50.000,00. Harga bibit yang berasal dari cangkok sebesar Rp 125.000,00. Bibit yang berasal dari okulasi dengan tinggi ± 30 cm sebesar Rp 75.000,00 dan yang setinggi ± 80 cm seharga Rp 100.000,00 - Rp 150.000,00. Melihat potensi ekonomi yang menggiurkan ini menjadikan permintaan bibit kelengkeng pingpong tinggi, baik berasal dari hobiis, pebisnis, maupun instansi pemerintah. Permintaan besar dalam waktu yang sangat berdekatan menyebabkan terjadinya kekurangan bibit. Kurangnya ketersediaan selain dipengaruhi oleh tingginya permintaan juga dipengaruhi oleh cuaca atau musim. Pada musim penghujan pembibitan kelengkeng pingpong lebih banyak dilakukan melalui teknik susuhan dimana dengan teknik tersebut kemungkinan keberhasilan lebih besar karena teknik susuhan dapat bebas dari busuk jamur.

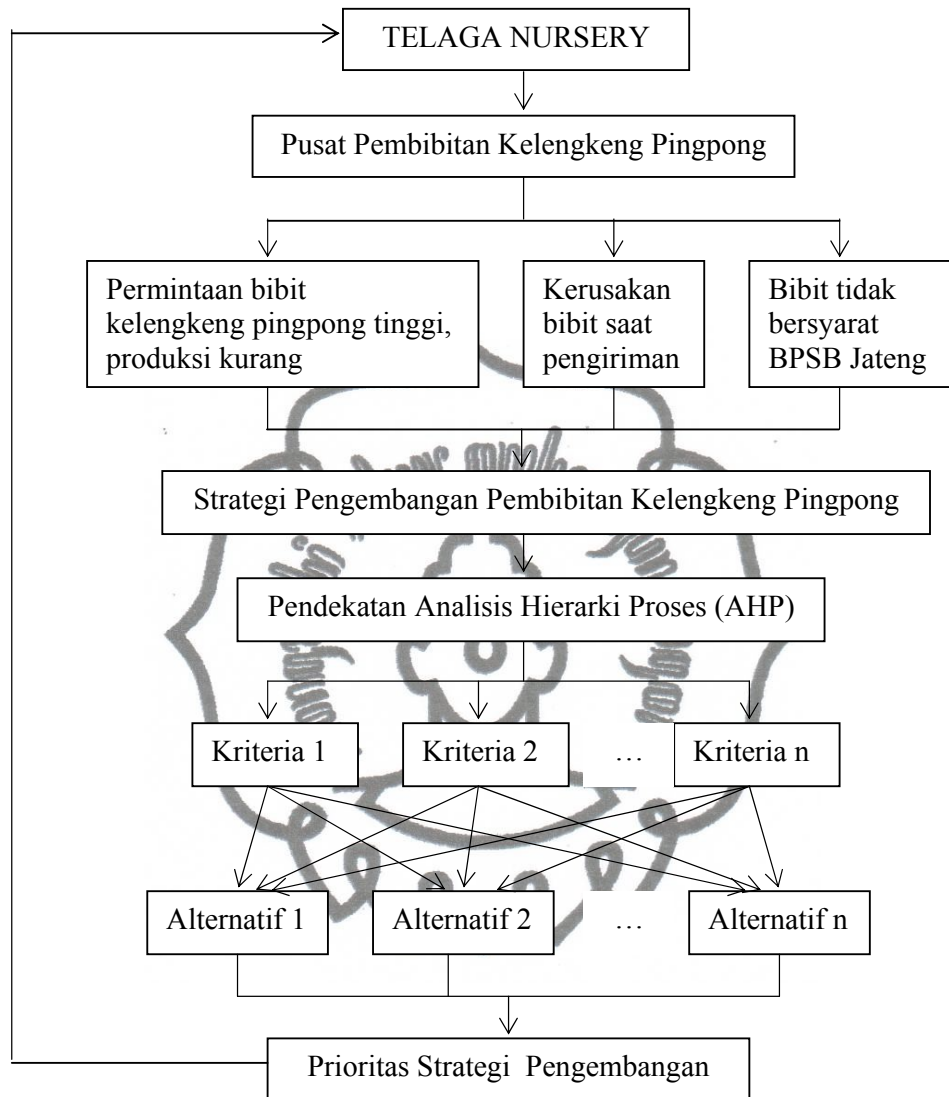
Pembelian dalam jumlah besar selalu dikirim baik itu via darat maupun via udara, tergantung jarak tempuh pengiriman. Pengiriman untuk daerah luar

Pulau Jawa selalu dilakukan melalui pesawat kargo mengingat jarak tempuh yang jauh serta daya tahan bibit yang rentan kerusakan dan kematian. Kerusakan bibit selama perjalanan disebabkan karena suhu panas di dalam bagasi sehingga bibit mengalami penguapan berlebih atau kerusakan fisik (ranting patah, daun rusak, dan lain-lain) yang disebabkan perlakuan kasar selama perjalanan.

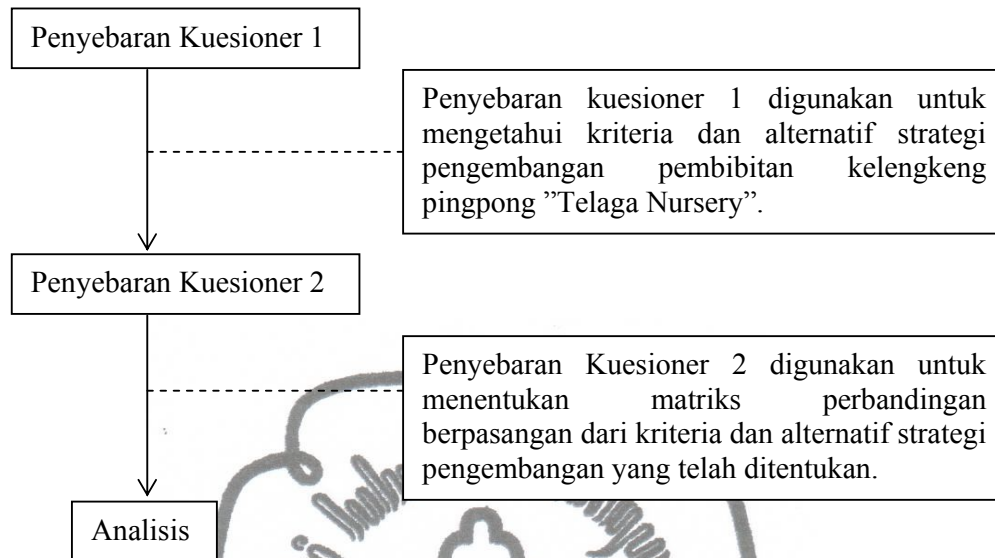
Bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery yang dibeli oleh instansi pemerintah (khususnya dari Dinas Pertanian Kabupaten Klaten) harus berlabelkan BPSB Jateng. Bibit yang dibibitkan dengan syarat buah-buahan bersertifikat BPSB Jateng tidak semuanya berlabelkan BPSB Jateng, hal ini disebabkan petugas kebun salah memperkirakan bibit mana yang dalam pertumbuhannya akan memenuhi syarat atau tidak sehingga tidak semua bibit didaftarkan ke BPSB Jateng. Dari segi bisnis, perkembangan bisnis bibit kelengkeng pingpong juga semakin pesat, banyak nursery yang kemudian terjun ke bidang ini sehingga Telaga Nursery memerlukan inovasi bisnis.

Berawal dari permasalahan di atas, perlu ada strategi dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong di Telaga Nursery yang mengarah kepada upaya pemecahan masalah yang dikaji dalam penelitian ini. Strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong kemudian dianalisis menggunakan Pendekatan Analisis Hierarki Proses (AHP). Pengambilan keputusan dengan metode AHP memungkinkan untuk memandang permasalahan dengan kerangka berpikir yang tertata, sehingga pengambilan keputusan menjadi efektif (Iryanto, 2008). Melalui Pendekatan Analisis Hierarki Proses akan didapatkan kriteria (faktor) yang perlu dipertimbangkan untuk pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong. Bertolak dari kriteria (faktor) kemudian didapatkan alternatif strategi pengembangan yang mungkin diterapkan oleh Telaga Nursery. Alternatif strategi tersebut saling berkaitan dengan kriteria (faktor) yang didapatkan dan akhirnya akan didapatkan prioritas strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong.

Berdasarkan uraian tersebut, kerangka teori pendekatan masalah dapat digambarkan ke dalam diagram alir/flow chart sebagai berikut :



Gambar 1. Skema Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada "Telaga Nursery" di Kabupaten Klaten



Gambar 2. Skema Penentuan Kriteria, Alternatif, dan Prioritas Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada "Telaga Nursery" di Kabupaten Klaten

Berdasarkan Gambar 2. mengenai skema penentuan kriteria, alternatif, dan prioritas pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada "Telaga Nursery" dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Penyebaran kuesioner 1

Kuesioner digunakan untuk mendapatkan kriteria dan alternatif strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Penyebaran kuesioner 1 diberikan kepada setiap unit responden yang telah ditentukan yaitu pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, mitra kerja petani, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, dan konsumen akhir.

2. Penyebaran kuesioner 2

Penyebaran kuesioner 2 digunakan untuk menentukan matriks perbandingan berpasangan dari kriteria dan alternatif yang telah didapatkan dengan tujuan untuk memberikan penilaian kuantitatif kriteria dan alternatif pengembangan ditujukan kepada setiap unit responden (pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, mitra kerja petani, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, dan konsumen akhir). Penilaian

dapat dilakukan dengan perbandingan berpasangan yaitu membandingkan setiap elemen dengan elemen lainnya pada setiap level/hierarki kriteria sehingga didapatkan nilai kepentingan elemen yang sebelumnya bersifat kualitatif tersebut kemudian digunakan skala penilaian Saaty akan diperoleh nilai pendapat dalam bentuk kuantitatif.

3. Analisis (langkah-langkah analisis dijelaskan di bab selanjutnya).

D. Definisi Operasional dan Konsep Pengukuran Variabel

1. Varietas kelengkeng pingpong merupakan kelengkeng varietas impor dari Vietnam yang ditanam di Telaga Nursery menghasilkan buah manis, harum, dan ukurannya sebesar bola pingpong
2. Strategi adalah alat untuk mencapai tujuan, karena suatu strategi pada dasarnya merupakan suatu skema untuk mencapai sasaran yang dituju.
3. Strategi pengembangan merupakan respon secara terus-menerus maupun adaptif terhadap peluang dan ancaman dari faktor eksternal serta kekuatan dan kelemahan dari faktor internal Telaga Nursery yang dapat mempengaruhi pengembangan usaha pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery.
4. Hierarki adalah alat yang paling mudah untuk memahami masalah yang kompleks dimana masalah tersebut diuraikan ke dalam unit-unit yang bersangkutan, menyusun unit-unit tersebut secara hierarkis dan akhirnya melakukan penilaian atas unit-unit tersebut sekaligus menentukan keputusan mana yang akan diambil.
5. Analisis Hierarki Proses (AHP) merupakan model pendekatan strategi pengembangan Telaga Nursery dengan menyusun faktor kriteria dan alternatif secara bertingkat/hierarkis kemudian dilakukan perbandingan berpasangan dalam bentuk matriks terhadap faktor kriteria dan alternatif tersebut untuk kemudian dihitung sehingga didapatkan prioritas alternatif strateginya.
6. Kriteria adalah kadar, usulan, patokan untuk mempertimbangkan atau menentukan tindakan logis atas dasar sasaran strategi pengembangan yang

akan dicapai. Kriteria yang telah ditentukan dapat diperdalam dengan menentukan subkriteria yang terkait dengan kriteria tersebut. Level/hierarki kriteria tepat berada di bawah sasaran yang akan dicapai. Berdasarkan permasalahan yang telah diketahui pada Telaga Nursery maka kriteria pengembangan Telaga Nursery meliputi :

a. Kriteria produksi

Kriteria produksi akan mempengaruhi ketersediaan bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Kriteria produksi yang ditentukan lebih diperdalam dengan menentukan subkriteria yaitu sebagai berikut :

1) Subkriteria luas lahan

Lahan akan mempengaruhi jumlah produksi bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Lahan yang memadai akan mendukung kegiatan produksi bibit kelengkeng pingpong dan mendukung bagi pengembangan bisnis pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery.

2) Subkriteria teknik pembibitan

Teknik pembibitan yang tepat akan menghasilkan bibit kelengkeng pingpong yang bagus. Pemilihan teknik pembibitan mempengaruhi persentase keberhasilan pembibitan kelengkeng pingpong.

3) Subkriteria cuaca

Cuaca sangat mempengaruhi pemilihan teknik pembibitan kelengkeng pingpong dimana jika cuaca sering hujan atau intensitas sinar matahari rendah maka teknik susuhan/ lebih banyak dilakukan karena teknik susuhan/ tidak mudah terserang jamur.

b. Kriteria tenaga kerja

Pusat pembibitan Telaga Nursery membutuhkan tenaga kerja yang memiliki ketrampilan teknik pembibitan kelengkeng pingpong. Ketrampilan yang dimiliki setiap tenaga kerja dapat menjadikan bibit

kelengkeng pingpong berkualitas dan meminimalkan kesalahan pada saat pembibitan (*human error*).

c. Kriteria pengemasan

Telaga Nursery tidak jarang mampu menjual bibit kelengkeng pingpong dalam jumlah sangat banyak hanya kepada satu pembeli saja. Bibit-bibit tersebut akan dikemas sedemikian rupa sehingga mempermudah dalam pengiriman. Teknik pengemasan yang benar dapat mengurangi kerusakan dan kematian bibit saat pengiriman.

7. Penyusun kriteria adalah setiap unit responden yang sengaja dipilih yang mengetahui kajian permasalahan pada Telaga Nursery. Penyusun kriteria meliputi pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, mitra kerja petani, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, dan konsumen akhir.
8. Alternatif adalah beberapa pilihan tindakan strategi yang ditentukan oleh setiap unit responden dengan memperhatikan kriteria dan atau subkriteria pengembangan Telaga Nursery. Level/hierarki alternatif yang tersedia berada di bawah kriteria/subkriteria. Perumusan alternatif-alternatif berdasarkan pertimbangan kriteria dan subkriteria yang telah ditentukan.
9. Penyusun alternatif adalah setiap unit responden yang sengaja dipilih yang mengetahui kajian permasalahan pada Telaga Nursery. Penyusun alternatif meliputi pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, mitra kerja petani, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, dan konsumen akhir.
10. Matriks perbandingan berpasangan adalah sebuah matriks untuk membandingkan kriteria dan alternatif yang telah ditentukan dengan menggunakan skala 1 – 9. Nilai-nilai perbandingan dari seluruh kriteria dan alternatif bisa disesuaikan dengan judgement yang telah ditentukan untuk menghasilkan bobot dan prioritas.
11. Prioritas alternatif adalah urutan atau ranking atau peringkat dari seluruh alternatif strategi yang telah dianalisis.

commit to user

12. Penentu strategi adalah setiap unit responden meliputi pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, mitra kerja petani, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, dan konsumen akhir.

E. Pembatasan Masalah

1. Penelitian dilakukan di Telaga Nursery Desa Tlogo Kecamatan Prambanan Kabupaten Klaten pada bulan Agustus 2010 dan November 2010 .
2. Kriteria, subkriteria, dan alternatif strategi pengembangan yang dirumuskan diperoleh dari hasil wawancara dengan setiap unit responden yaitu pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, mitra kerja petani, dan konsumen akhir.
3. Kriteria dan subkriteria yang diambil hanya faktor pengembangan yang dianggap paling berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada Telaga Nursery di Kabupaten Klaten.
4. Alternatif strategi pengembangan hanya akan diambil lima yang dianggap paling mungkin untuk diterapkan Telaga Nursery.

F. Asumsi-Asumsi

1. Setiap unit responden (pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, mitra kerja petani, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, dan konsumen akhir) dianggap pihak yang sangat berpengaruh dalam penentuan kriteria dan alternatif pengembangan Telaga Nursery.
2. Sampel setiap unit responden yang dipilih dianggap mewakili setiap unitnya karena memiliki karakteristik yang hampir sama.
3. Variabel di luar pengamatan dianggap konstan atau dapat diartikan bahwa variabel di luar pengamatan dianggap tidak berpengaruh terhadap kriteria dan alternatif yang ada.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar Penelitian

Metode dasar penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Menurut Sumhudi (1991), deskriptif analisis yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk membuat gambaran (deskripsi) tentang suatu fenomena sosial kemudian dicari saling hubungannya, informasi yang berhasil dikumpulkan disajikan dalam bentuk tabel-tabel (baik tabel frekuensi maupun tabel silang) kemudian dibuat narasinya. Teknik penelitian yang digunakan adalah melalui teknik survei yaitu penelitian yang mengamati obyek yang menjadi kajian penelitian langsung dari sumber penelitian (Ruslan, 2004).

B. Metode Penentuan Lokasi Penelitian dan Responden

1. Metode Penentuan Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive*, yaitu penentuan lokasi penelitian karena alasan diketahuinya sifat-sifat yang ada pada sampel (Surakhmad, 1994). Penelitian ini dipilih untuk dilaksanakan di Telaga Nursery dengan alasan bahwa Telaga Nursery merupakan satu-satunya pembibitan kelengkeng pingpong di Kabupaten Klaten yang bibitnya memiliki sertifikat dari Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng) sehingga bibitnya secara resmi dapat dilepas ke pasaran. Bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery memiliki nomor sertifikat Kk.C/JT/001-020.II/15/07 (BPSB Jateng^b, 2009).

2. Metode Penentuan Responden

Pengambilan responden pada penelitian ini dilakukan dengan *purposive*, yaitu dengan menentukan responden berdasarkan maksud dan tujuan bahwa responden tersebut benar-benar mengetahui informasi atau kajian permasalahan yang diteliti. Responden penelitian ini meliputi :

commit to user

a. Pemilik Telaga Nursery

Orang yang mengelola, mengatur, dan mengkoordinasikan Telaga Nursery, serta berperan sebagai pengambil keputusan perusahaan.

b. Administratur

Administratur merupakan orang yang bertugas dalam pencatatan dan pelaporan setiap bentuk transaksi perdagangan dan segala bentuk pencatatan lainnya.

c. Petugas kebun

Petugas kebun adalah orang-orang yang mengetahui kondisi pembibitan kelengkeng pingpong karena telah mempraktikkan sendiri budidaya kelengkeng pingpong hasil arahan dari pemilik Telaga Nursery.

d. Mitra kerja petani

Mitra kerja petani merupakan seorang atau sekelompok orang yang bekerja sama dengan Telaga Nursery untuk membantu mencukupi persediaan bibit kelengkeng pingpong.

e. Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng)

BPSB Jateng sangat berperan dalam pengawasan peredaran bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery dimana setiap tahunnya selalu melakukan kontrol lapangan terhadap standar bibit berkualitas BPSB Jateng.

f. Penjual bibit.

Penjual bibit adalah orang yang membeli bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery untuk dijual kembali.

g. Instansi pengguna

Instansi pengguna yang dipilih dalam penelitian ini adalah pihak dari instansi pemerintah yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Klaten dan Balai Pengelolaan DAS Solo yang telah bekerja sama dengan Telaga Nursery dalam hal penyediaan bibit kelengkeng pingpong.

h. Pesaing

Pesaing adalah tempat pembibitan/nursery yang sama-sama menekuni bisnis pembibitan kelengkeng pingpong di Kabupaten Klaten. Pesaing dalam penelitian ini adalah Era Holticultura.

i. Konsumen akhir.

Konsumen akhir adalah pihak yang membeli bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery untuk ditanam sendiri.

Kesembilan unit responden tersebut akan dipilih masing-masing satu orang yang benar-benar mengetahui kajian permasalahan yang diteliti dan dianggap bisa mewakili untuk masing-masing unit responden.

C. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah merupakan sumber-sumber dasar yang merupakan bukti atau saksi utama dari kejadian yang lalu (Nasir, 2003). Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari responden yang merupakan pihak-pihak yang terkait dalam penelitian ini melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner yang telah dipersiapkan.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan menggunakan dua jenis kuesioner yaitu kuesioner tipe pilihan dan kuesioner terbuka. Kuesioner tipe pilihan merupakan kuesioner yang harus dijawab oleh responden dengan memilih salah satu jawaban yang sudah tersedia, sedangkan kuesioner terbuka merupakan kuesioner yang bersifat jawabanya terbuka atau bebas (Narbuko dan Abu, 2004).

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang di luar peneliti. Data dicatat secara sistematis dan dikutip secara langsung dari instansi pemerintah, tempat penelitian, dan dari lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian ini. Data

sekunder diperoleh dari Telaga Nursery dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) Provinsi Jawa Tengah.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung terhadap obyek permasalahan yang diteliti.

2. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab dalam penelitian yang berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan (Narbuko dan Abu, 2004)

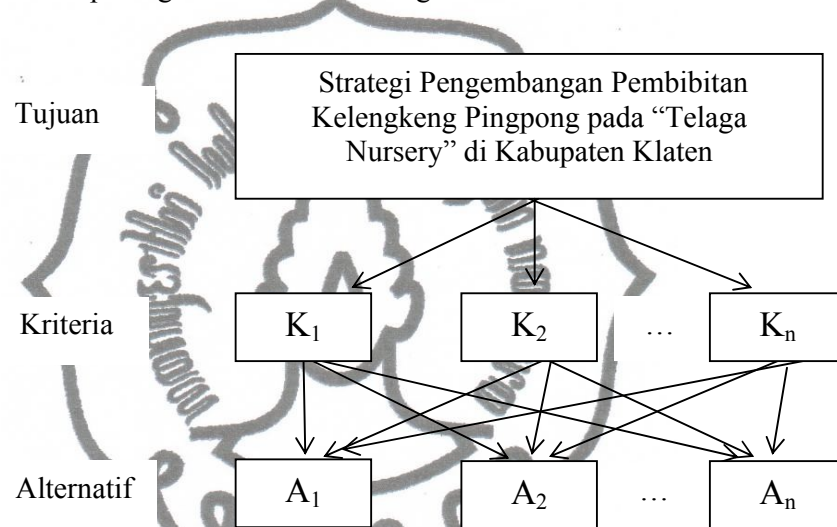
3. Pencatatan

Teknik pengumpulan data dengan mencatat data-data atau hal-hal yang ada pada Telaga Nursery dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) Provinsi Jawa Tengah

E. Metode Analisis

1. Untuk menganalisis kriteria pengembangan yang berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” digunakan metode deskriptif analisis. Kriteria pengembangan yang telah berhasil dikumpulkan selama penelitian lapang dari setiap unit responden kemudian disusun penjelasannya dan dicari saling keterkaitannya.
2. Untuk menganalisis alternatif strategi pengembangan yang dapat digunakan dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten digunakan metode deskriptif analisis. Alternatif strategi pengembangan yang telah berhasil dikumpulkan selama penelitian lapang dari setiap unit responden kemudian disusun penjelasannya dan dicari saling keterkaitannya. Selanjutnya, kriteria dan alternatif strategi pengembangan yang didapatkan disusun ke dalam suatu hierarki/tingkatan. Langkah penyusunan hierarki

merupakan langkah pertama dalam prosedur AHP yaitu dengan mendefinisikan semua kriteria dan alternatif strategi pengembangan yang didapatkan dari setiap unit responden (pemilik Telaga Nursery, administratur, petugas kebun, mitra kerja petani, BPSB Jateng, penjual bibit, instansi pengguna, pesaing, dan konsumen akhir) kemudian menyusun kriteria dan alternatif secara hierarkis. Penyusunan hierarki tersebut dapat digambarkan ke dalam gambar di bawah ini :



Gambar 3. Struktur Hierarki Sistem Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada "Telaga Nursery" di Kabupaten Klaten

- Untuk menganalisis prioritas strategi pengembangan paling tepat yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada "Telaga Nursery" di Kabupaten Klaten yaitu dengan menggunakan pendekatan Analisis Hierarki Proses (AHP). Kriteria dan alternatif strategi pengembangan yang berupa definisi dan pendapat kualitatif kemudian dianalisis secara kuantitatif sehingga dihasilkan urutan prioritas alternatif strategi pengembangan di Telaga Nursery. Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut :

a. Menentukan prioritas elemen

Langkah pertama dalam menentukan prioritas elemen (kriteria dan alternatif) adalah membuat perbandingan berpasangan untuk kriteria dan alternatif yang telah didapatkan. Menurut Saaty dalam Kusrini (2007) bahwa untuk berbagai persoalan skala 1 sampai 9 adalah skala terbaik untuk mengekspresikan nilai dan definisi pendapat kualitatif. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Skala Perbandingan Pasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan
1	Elemen i sama pentingnya dengan elemen j
3	Elemen i sedikit lebih penting daripada elemen j
5	Elemen i lebih penting daripada elemen j
7	Elemen i jelas lebih penting daripada elemen j
9	Elemen i mutlak penting daripada elemen j
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai di antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan (jika ragu-ragu)
Kebalikan	Jika elemen i mendapat satu angka dibandingkan dengan elemen j, maka j memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan i

Sumber : Kusrini (2007)

Matriks perbandingan berpasangan diisi dengan menggunakan bilangan untuk mempresentasikan kepentingan relatif dari suatu elemen terhadap elemen lainnya. Menurut Januar (2000), berikut ini adalah tabel matriks perbandingan berpasangan :

Tabel 7. Matriks Perbandingan Berpasangan

G	F_1	F_2	F_3	F_n
F_1	F_{11}	F_{12}	F_{13}	F_{1n}
F_2	F_{21}	F_{22}	F_{23}	F_{2n}
...
F_n	F_{n1}	F_{n2}	F_{n3}	F_{nn}

Sumber : Januar (2000)

Keterangan :

G : kriteria dasar perbandingan

ij : 1, 2, 3,..., n adalah indeks unit yang terdapat pada level yang sama dan secara bersama-sama terkait dengan kriteria G

Fij : angka yang diberikan dengan membandingkan dengan unit ke-i dengan unit ke-j sehubungan dengan sifat G, yang dilakukan dengan skala perbandingan berpasangan

Metode AHP dapat dilakukan untuk satu responden atau beberapa responden. Penelitian ini menggunakan sepuluh responden sehingga pengisian matriks perbandingan berpasangan dilakukan dengan menggunakan pendekatan rata-rata ukur/*Geometric Mean* (David, 2001). Menurut Boedijoewono (1987), menyebutkan bahwa rumus dari rata-rata ukur sebagai berikut :

$$GM = \sqrt[n]{X_1 \times X_2 \times \dots \times X_n}$$

Keterangan :

GM : *Geometric Mean*/rata-rata ukur

X : nilai data perbandingan dari responden 1 sampai responden ke-n

n : jumlah responden (10 orang)

b. Melakukan sintesis

Pertimbangan-pertimbangan terhadap perbandingan berpasangan disintesis untuk memperoleh keseluruhan prioritas. Hal-hal yang dilakukan dalam langkah ini yaitu sebagai berikut :

a) Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks

Tabel 8. Penjumlahan Tiap Kolom

G	F ₁	F ₂	F ₃	F _n
F ₁	F ₁₁	F ₁₂	F ₁₃	F _{1n}
F ₂	F ₂₁	F ₂₂	F ₂₃	F _{2n}
F ₃	F ₃₁	F ₃₂	F ₃₃	F _{3n}
F _n	F _{n1}	F _{n2}	F _{n3}	F _{nn}
Jumlah	a	b	c	d

Sumber : Kusri (2007)

b) Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.

Tabel 9. Matriks Nilai Kriteria

G	F_1	F_2	F_3	F_n	Jumlah	Prioritas
F_1	F_{11}/a	F_{12}/b	F_{13}/c	F_{1n}/d	J	J /n
F_2	F_{21}/a	F_{22}/b	F_{23}/c	F_{2n}/d	K	K /n
F_3	F_{31}/a	F_{32}/b	F_{33}/c	F_{3n}/d	L	L /n
F_n	F_{n1}/a	F_{n2}/b	F_{n3}/c	F_{nn}/d	M	M /n

Sumber : Kusrini (2007)

c. Mengukur Konsistensi

Konsistensi dapat berarti pengelompokkan obyek yang serupa berdasarkan keseragaman dan relevansinya, atau obyek yang serupa dikelompokkan menyangkut tingkat hubungan antarobyek yang didasarkan pada kriteria tertentu. Yang dilakukan pada langkah ini adalah :

- Mengkalikan setiap nilai pada kolom pertama dengan prioritas relatif unit pertama (Tabel 10.), nilai pada kolom kedua dengan prioritas relatif unit kedua, dan seterusnya
- Menjumlahkan setiap baris

Tabel 10. Matriks Penjumlahan Baris

G	F_1	F_2	F_3	F_n	Jumlah per Baris
F_1	$(J/n)F_{11}$	$(J/n)F_{12}$	$(J/n)F_{13}$	$(J/n)F_{1n}$	O
F_2	$(K/n)F_{21}$	$(K/n)F_{22}$	$(K/n)F_{23}$	$(K/n)F_{2n}$	P
F_3	$(L/n)F_{31}$	$(L/n)F_{32}$	$(L/n)F_{33}$	$(L/n)F_{3n}$	Q
F_n	$(M/n)F_{n1}$	$(M/n)F_{n2}$	$(M/n)F_{n3}$	$(M/n)F_{nn}$	R

Sumber : Kusrini (2007)

Hasil dari penjumlahan baris dibagi dengan unit relatif yang bersangkutan. Jumlahkan hasil bagi di atas dengan bayaknya unit yang ada, hasilnya disebut λ maks.

Tabel 11. Penentuan Nilai λ_{maks}

G	Jumlah per Baris	Prioritas	Jumlah	λ_{maks}
F ₁	O	J /n	O : J /n	
F ₂	P	K /n	P : K /n	
F ₃	Q	L /n	Q : L /n	
F ₄	R	M /n	R : M /n	
Σ			S	S/n

Sumber : Kusriani (2007)

- d. Menghitung *Consistency Index* (CI) dengan rumus :

$$CI = (\lambda_{maks} - n) / (n - 1)$$

dimana, n = banyaknya elemen (kriteria/alternatif strategi)

Jika CI = 0, artinya pengambil keputusan sangat konsisten. Pertanyaan berikutnya adalah tingkat inkonsistensi yang dapat diterima (Sibarani, 2010). Tingkat inkonsistensi yang dapat diterima ditentukan dengan membandingkan CI terhadap indeks acak (*Index Random*)/IR. Hasil dari perbandingan tersebut adalah *Consistency Ratio* (CR).

- e. Memeriksa konsistensi dengan menghitung Rasio Konsistensi/*Consistency Ratio* (CR), rumus :

$$CR = CI / IR$$

dimana:

CR = *Consistency Ratio*

CI = *Consistency Index*

IR = *Index Random Consistency*

Tabel 12. Daftar Indeks Random Konsistensi

Ukuran Matriks	Nilai IR
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Sumber : Kusrini (2007)

Jika CR kurang atau sama dengan 0,1 ($CR \leq 0,1$) maka hasil penilaian/*judgement* dinyatakan benar. Namun, jika nilai CR lebih dari 0,1 maka penilaian data/*judgement* harus diperbaiki

IV. KONDISI UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Keberadaan Telaga Nursery

Telaga Nursery merupakan badan usaha yang berbentuk *commanditaire vennootschapp* (CV) dengan nomor akte SIUP : No. 503/479.SIUP.K/15. Badan usaha ini bergerak dalam bidang pembibitan dan pemasaran bibit kelengkeng, tidak hanya kelengkeng pingpong melainkan juga beberapa bibit tanaman buah lain. Telaga Nursery berlokasi di Kawasan Pemukti Baru RT 12 RW 04, Desa Tlogo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten. Telaga Nursery didirikan pada tahun 1996 oleh pensiunan pegawai Dinas Pariwisata Kabupaten Klaten bernama Isto Suwarno. Kebun Telaga Nursery memiliki kebun seluas 12.800 m² dimana kebun tersebut berada di 5 lokasi terpisah yaitu sebagai berikut :

Tabel 13. Lokasi Kebun Pembibitan Tanaman Buah-Buahan Telaga Nursery

No.	Lahan	Luas (m ²)	Keterangan
1.	Pemukti Baru (samping rumah)	1.500	Kebun pemasaran bibit
2.	Kebon Dalem	6.000	Kebun buah-buahan
3.	Tulung	3.000	Kebun pembibitan
4.	Panti Waluyo	2.000	Kebun pembibitan
5.	Depan SD Prambanan	300	Kebun pembibitan
Total luas kebun		12.800	

Sumber : Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 13. diketahui bahwa Telaga Nursery memiliki kebun yang berada di lima lokasi terpisah tetapi masih dalam satu Kawasan Pemukti Baru, Prambanan. Kebun satu dengan yang lainnya terpisah tidak jauh hanya memerlukan waktu 5-10 menit dengan jalan kaki. Kebun terluas berada di Kebon Dalem dimana kebun tersebut merupakan kebun yang baru dibuka pada bulan Juni 2010 yang akan digunakan sebagai lahan pengembangan bisnis Telaga Nursery. Kebun tersebut direncanakan akan digunakan sebagai kebun pemetikan buah-buahan. Bibit buah-buahan yang sudah tumbuh besar akan dipindahkan ke dalam pot (tabulampot) kemudian diletakkan di Kebon Dalem sehingga ketika tanaman sedang berbuah pengunjung dapat secara

langsung memetik sendiri dan menikmati buahnya. Lokasi kebun Telaga Nursery yang terpisah tidak menjadi masalah dalam kegiatan pembibitan Telaga Nursery tetapi justru membantu dalam menghasilkan bibit baru yang lebih banyak. Tukang kebun dapat berpindah ke kebun yang lain jika pekerjaan di kebun yang satu sudah selesai.

Telaga Nursery dikenal sebagai pusat pembibitan kelengkeng pingpong di Kabupaten Klaten. Bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery pertama kali didapatkan dari tanaman kelengkeng pingpong yang ditanam oleh keluarga yang tinggal di daerah Kabupaten Semarang bagian Selatan pada tahun 1996. Bapak Isto Suwarno sebagai pemilik Telaga Nursery sangat tertarik dengan tanaman kelengkeng yang didatangkan langsung dari Vietnam tersebut. Tanaman tersebut berbeda dengan kelengkeng lokal yang buahnya kecil dan hanya dapat hidup di daerah dataran tinggi saja. Tanaman kelengkeng pingpong dapat berbuah seukuran bola pingpong, dapat tumbuh dan berbuah di daerah cukup panas. Akhirnya Bapak Isto Suwarno membawa beberapa biji kelengkeng pingpong untuk ditanam di lahan rumahnya. Setelah ditanam ternyata tanaman kelengkeng tersebut dapat tumbuh dengan baik dan berbuah pada umur kurang lebih 3 tahun. Kemudian Bapak Isto Suwarno mencoba peluang bisnis bibit tanaman kelengkeng pingpong dengan mendirikan Telaga Nursery.

Perkembangan bisnis pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery tidak lancar seperti kebanyakan bisnis lainnya. Sejak ketertarikannya pada bisnis pembibitan kelengkeng pingpong pada tahun 1996, Telaga Nursery pemasaran bibit kelengkeng pingpong lancar mulai tahun 2005. Selama kurang lebih 9 tahun mengawali bisnis pembibitan tersebut hal utama yang menjadi kendala adalah dalam hal pemasaran. Saat itu, Telaga Nursery kurang memperhatikan potensi promosi/iklan media cetak/elektronik dan juga karena pasar tanaman masih didominasi oleh bibit tanaman hias bunga-bunga dan masih sangat sedikit sekali bibit tanaman buah-buahan. Berawal dari gagasan mengundang media elektronik ke kebun Telaga Nursery supaya keberadaannya dapat diketahui oleh masyarakat menjadikan Telaga Nursery

kemudian perlahan-lahan dikenal. Bibit kelengkeng pingpong menjadi ikon pemasaran pada saat itu. Ketertarikan orang-orang yang datang ke kebun Telaga Nursery dapat merasakan langsung sensasi rasa buah kelengkeng impor tersebut sehingga menjadikan buah ini menjadi sangat cepat dikenal.

Saat ini, Telaga Nursery merupakan satu-satunya nursery di Kabupaten Klaten yang bibitnya memiliki sertifikat tanaman buah-buahan berkualitas Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng). Ada tiga jenis kelengkeng Telaga Nursery yang bersertifikat BPSB Jateng yaitu kelengkeng pingpong, kelengkeng diamond river, dan kelengkeng itoh dimana masing-masing kelengkeng memiliki nomor sertifikat sebagai berikut :

Tabel 14. Sertifikat BPSB untuk Kelengkeng Pingpong, Kelengkeng, Diamond River, dan Kelengkeng Itoh Telaga Nursery Tahun 2009

No.	Jenis	Sertifikat	Pengecekan ulang
1.	Pingpong	Kk.C/JT/001-020.II/15/07	November 2009
2.	Diamond river	Kk.D/JT/021-024.II/15/07	November 2009
3.	Itoh	Kk.Itoh/JT/025-026.II/15/07	November 2009

Sumber : BPSB Jateng (2009)

Berdasarkan Tabel 14. diketahui bahwa hanya tiga jenis kelengkeng yang memiliki sertifikat Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Provinsi Jawa Tengah (BPSB Jateng) dikarenakan permintaan lebih banyak untuk ketiga jenis kelengkeng tersebut. Selain itu, *tender* yang diterima Telaga Nursery kebanyakan untuk ketiga jenis kelengkeng tersebut. Bibit berlabel BPSB Jateng diberikan atas dasar permintaan konsumen saja terutama permintaan dari Dinas Pertanian Kabupaten Klaten. Sertifikasi BPSB Jateng ini dilakukan pengecekan terhadap bibit dan kegiatan pembibitan Telaga Nursery 2-3 bulan sekali. Hal tersebut merupakan sebagai langkah pengawasan dan perlindungan terhadap bibit siap salur dan kegiatan pembibitan kelengkeng Telaga Nursery. Kerja sama Telaga Nursery dengan BPSB Jateng berawal ketika Telaga Nursery melakukan promosi ke Dinas Pertanian Kabupaten Klaten. Dinas Pertanian Kabupaten Klaten tertarik dengan promosi tersebut tetapi Dinas Pertanian Kabupaten Klaten

mensyaratkan supaya bibit Telaga Nursery memiliki kepastian jaminan kualitas. Telaga Nursery pun bekerja sama dengan Telaga Nursery untuk mendapatkan sertifikat. Sertifikat yang dimiliki bukan berarti bahwa Telaga Nursery adalah sebagai *main breeder* kelengkeng pingpong tetapi hanya berusaha memberikan kepastian jaminan kualitas bibit yang diberikan oleh BPSB Jateng meskipun Telaga Nursery terkenal sebagai perintis pembibitan kelengkeng pingpong, khususnya di Kabupaten Klaten. BPSB Jateng tidak melakukan perlindungan terhadap tanaman indukan. Pemakaian tanaman indukan sebagai batang atas diserahkan sepenuhnya kepada Telaga Nursery.

B. Manajemen dan Sumber Daya Manusia Telaga Nursery

Struktur organisasi Telaga Nursery masih merupakan struktur organisasi yang kecil dan sederhana. Strukturnya yaitu terdiri dari Bapak Isto Suwarno (pemilik Telaga Nursery), Ibu Sri Rahayu Indrawati (administratur), Bapak Sanijo (koordinator kebun) dan 5 orang karyawan. Bapak Isto Suwarno sebagai pemilik nursery memiliki kendali penuh terhadap berjalannya bisnis pembibitan kelengkeng pingpong. Inovasi dan pengembangan bisnis muncul dari gagasan Bapak Isto Suwarno kemudian dikomunikasikan kepada koordinator kebun untuk meminta pendapat. Pengambilan keputusan bisnis tetap berada pada pemilik Telaga Nursery. Manajemen yang diterapkan sangat sederhana dan masih mengandalkan peranan keluarga dan masyarakat sekitar. Misalnya pemilik Telaga Nursery menunjuk istrinya untuk melakukan tugas pencatatan dan pelaporan administrasi usaha karena mempertimbangkan belum kompleksnya bentuk pencatatan dan pelaporannya meskipun masih dalam format yang sangat sederhana. Bapak Sanijo sebagai koordinator kebun memiliki peranan yang strategis dalam pelaksanaan usaha pembibitan ini. Koordinator kebun mengkoordinasikan kerja segala hal yang berkaitan dengan pembibitan tanaman, menangani urusan bisnis pembibitan ketika ditinggal oleh pemiliknya, mengkomunikasikan arahan yang diberikan pemilik nursery kepada tukang kebun lainnya.

commit to user

C. Produksi Bibit Kelengkeng Pingpong

Dalam menjalankan usaha penjualan bibit tanaman seperti yang dilakukan oleh Telaga Nursery, kegiatan utama yang harus dilakukan yaitu produksi bibit tanaman yang akan dijual. Pada awalnya badan usaha ini bertujuan untuk mengembangkan kelengkeng introduksi dataran rendah saja misalnya kelengkeng pingpong, itoh, diamond river, bikyu, kristalin, dan puan ray. Kesuksesan pemasaran yang telah diraih kemudian berusaha mengembangkan buah-buah unggulan lain seperti sirkaya jumbo dan jambu kristal. Jumlah bibit tanaman buah-buahan yang dimiliki oleh Telaga Nursery adalah sebagai berikut :

Tabel 15. Jumlah Tanaman Buah-Buahan Siap Jual Telaga Nursery pada Bulan Agustus 2010

Jenis Bibit Kelengkeng	Jumlah (bibit)
Bibit pada polybag	
1. Pingpong	805
2. Itoh	363
3. Diamond river	387
4. Bikyu	41
5. Kristalin	188
6. Puan ray	27
7. Sirkaya jumbo	54
Tanaman dalam pot (tabulampot)	
1. Pingpong	50
2. Itoh	22
3. Diamond river	69
4. Bikyu	9
5. Kristalin	8
6. Puan ray	17
7. Sirkaya jumbo	13
Bibit BPSB Jateng	
1. Pingpong	358
2. Diamond river	254
Total	2.665

Sumber : Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 15. dapat diketahui bahwa dari total 2.665 bibit tanaman buah-buahan yang dimiliki Telaga Nursery dibagi menjadi beberapa bibit jenis yaitu bibit yang berada pada polybag sejumlah 1.865 bibit,

tabulampot sejumlah 188 tanaman, dan bibit yang memiliki sertifikat BPSB Jateng sejumlah 612 bibit. Total 2.665 bibit yang dimiliki Telaga Nursery bibit kelengkeng pingpong merupakan yang terbanyak dikarenakan masih tingginya permintaan meskipun bibit kelengkeng pingpong tersebut sudah dilepas ke pasaran sejak 1996. Saat ini, masih banyak yang tertarik dengan kelengkeng pingpong terutama mereka baru saja mengetahui keberadaan Telaga Nursery. Persediaan sebanyak 805 bibit kelengkeng pingpong merupakan antisipasi tingginya permintaan terkhusus permintaan yang datang dari luar Pulau Jawa dimana Telaga Nursery memasarkan bibitnya tidak hanya di Pulau Jawa saja tetapi juga di luar Pulau Jawa. Di samping itu, Telaga Nursery juga memiliki tanaman kelengkeng pingpong dalam pot (tabulampot). Tabulampot ini adalah upaya diversifikasi pasar bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Tabulampot diperuntukkan bagi orang-orang yang ingin memiliki tanaman kelengkeng pingpong tetapi tidak memiliki lahan yang cukup luas untuk menanamnya. Tabulampot ini secara ekonomis sangat menjanjikan dimana 1 tabulampot berusia 1 tahun diberi harga 1,5 juta rupiah. Melihat potensi ekonomi tabulampot menjadikan pasar baru ini diprediksikan akan sangat bagus.

Pada Tabel 15. juga diketahui bahwa bulan Agustus 2010 Telaga Nursery memiliki bibit kelengkeng yang berlabel BPSB Jateng sejumlah 612 bibit dimana 358 bibit adalah bibit kelengkeng pingpong dan 254 bibit adalah bibit kelengkeng diamond river. Jumlah tersebut merupakan persediaan yang sengaja dilebihkan jumlahnya saat dilakukan pembibitan sebelumnya. Teknik pembibitan yang digunakan untuk menghasilkan 612 bibit kelengkeng berlabel BPSB untuk jenis pingpong dan diamond river diterapkan teknik susuhan dan sambung sisip. Jumlah bibit dan teknik yang dilakukan saat kegiatan pembibitan tersebut dapat disajikan melalui tabel berikut :

Tabel 16. Jumlah Bibit Kelengkeng Telaga Nursery Siap Jual Berlabel BPSB Jateng pada Bulan Agustus 2010

Jenis Kelengkeng	Jumlah (bibit)
Pingpong	
1. Susuhan	63
2. Sambung sisip	295
Diamond river susuhan	254
Total	452

Sumber : Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 16. diketahui bahwa teknik susuhan diterapkan untuk menghasilkan bibit kelengkeng jenis pingpong dan diamond river berlabel BPSB Jateng. Teknik susuhan lebih mudah dilakukan dan cenderung mudah terhindar dari serangan jamur karena teknik pembibitannya yang masih melekatkan batang dan akar satu sama lain sehingga tanaman dapat dengan mudah mendapatkan nutrisi untuk tumbuh dan berkembang. Pada Tabel 16. juga diketahui bahwa kelengkeng pingpong merupakan jenis kelengkeng yang lebih banyak persediaannya dibandingkan diamond river karena pada saat dilakukan pembibitan tren pasar kelengkeng jenis pingpong sedang naik dan untuk mengantisipasi permintaan bibit kelengkeng pingpong dari instansi pemerintah terutama dari Dinas Pertanian Kabupaten Klaten.

Teknik pembibitan yang digunakan Telaga Nursery untuk memperbanyak bibit kelengkeng pingpong sama halnya dengan teknik pembibitan tanaman buah-buahan lainnya yaitu dilakukan secara generatif dan vegetatif. Perbanyak bibit melalui vegetatif dilakukan melalui kerja sama dengan mitra kerja petani dikarenakan tukang kebun Telaga Nursery belum terampil melakukannya. Teknik pembibitan bibit kelengkeng pingpong dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Perbanyak bibit melalui biji

Perbanyak bibit kelengkeng pingpong dengan biji atau generatif merupakan salah satu cara perbanyak yang mudah dan cepat (3 bulan). Biji yang paling tepat untuk disemaikan adalah yang berasal dari buah yang sudah benar-benar masak. Pada dasarnya biji yang benar-benar masak akan memiliki cadangan makanan yang cukup untuk mendukung

pertumbuhan. Perbanyakan melalui biji ini memiliki persentase keberhasilan 100% karena biji yang disemaikan pasti dapat tumbuh dan berkembang. Teknik perbanyakan melalui biji hanya digunakan untuk bibit kelengkeng pingpong dan tidak digunakan untuk varietas kelengkeng yang lain.

Perbanyakan bibit melalui biji secara garis besar dapat diuraikan ke dalam proses berikut :

- a. Pemilihan biji yang akan digunakan dengan ciri-ciri sebagai berikut :
 - 1) Ukuran normal (tidak terlalu besar dan kecil)
 - 2) Warna hitam kecoklatan
 - 3) Kulit biji tidak keriput
 - 4) Utuh (tidak berlubang atau terluka)
 - b. Mencuci biji hingga bersih dari daging buahnya.
 - c. Menanam biji pada media tanah, kompos dan sekam dengan perbandingan 2:1:1 yang telah dimasukan dalam polybag.
 - d. Menyiram media agar lembab.
 - e. Menyungkup semaian agar biji cepat tumbuh.
 - f. Mengeluarkan biji dari sungkup apabila daunnya telah berwarna hijau.
 - g. Meletakkan bibit pada tempat yang cukup teduh.
 - h. Meletakkan bibit pada tempat yang panas apabila sudah cukup kuat.
2. Susuhan (*inarching* atau *approaching grafting*)

Susunan merupakan pembibitan dengan memanfaatkan kelengkeng lokal dengan tanaman induk kelengkeng pingpong sebagai batang atas. Batang atas yang digunakan yaitu tunas kelengkeng pingpong yang masih muda. Pembibitan dengan menggunakan cara ini persentase keberhasilannya paling tinggi dibanding dengan cara yang lain. Hal ini karena batang atas yang digunakan masih dapat melakukan fotosintesis dengan baik karena masih terhubung dengan perakaran tanaman induk sehingga masih mendapat pasokan fotosintesis dari akar dengan baik. Proses perbanyakan bibit dengan cara ini dibutuhkan waktu sekitar 3 bulan dengan persentase keberhasilan sebesar 90%. Ciri-ciri tanaman yang

disambung telah siap diturunkan yaitu adanya pembengkakan dan adanya kulit kayu yang berwarna hijau dan putih sebagai aktifitas tumbuhnya kambium.

Langkah-langkah melaksanakan teknik susuhan adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan pisau dan tali pengikat.
 - 2) Menyiapkan kelengkeng lokal sebagai batang bawah dan memilih kelengkeng pingpong sebagai batang atas.
 - 3) Menyayat batang atas dengan ukuran 1 x 3 cm dan batang bawah dari dua arah sehingga cocok untuk ditempelkan.
 - 4) Menempelkan sayatan dan kemudian mengikatnya dengan tali.
 - 5) Mengikat media pada batang bawah ke batang yang terdekat untuk menguatkan posisi.
 - 6) Menurunkan tanaman jika sambungan sudah menyatu dengan memotong batang atas di bawah sambungan.
3. Cangkok

Pada teknik cangkok pemilihan batang yang tepat menjadi faktor yang sangat penting. Batang yang baik untuk cangkok yaitu berasal dari tanaman yang cukup tua, sudah pernah berbuah, batangnya lurus, dan sebisa mungkin dipilih dari batang yang arah tumbuhnya ke atas. Dengan kriteria tersebut, tanaman yang nantinya diperoleh akan lebih cepat tumbuh akar dan tumbuh merata pada sekeliling batang, cepat bertunas, serta jika ditanam akan cepat berbuah.

Media yang digunakan adalah *moss*. *Moss* merupakan media yang berasal dari lumut yang sudah dikeringkan. *Moss* yang akan digunakan direndam dalam air untuk membuat serat-seratnya menjadi lembut dan mudah dibentuk dalam pencangkakan. Pada saat membungkus *moss* digunakan plastik bening yang rapat agar kelembaban terjaga. Dengan penggunaan plastik tersebut, apabila akar sudah tumbuh akan terlihat secara jelas sehingga kita dapat menentukan kapan cangkakan dapat dipotong dengan mudah. Kelebihan dari cara pencangkakan ini yaitu tidak

perlu penyiraman intensif sampai dengan cangkokan diturunkan. Kelemahannya adalah waktu pembibitan yang lama (1 tahun), angka jadi bibit hanya 40%, dan bibit cangkok yang dipindahkan ke tanah dalam waktu lebih dari 3 bulan menjadi layu/kering. Hal ini dikarenakan jumlah daun yang tumbuh lebat tidak diimbangi pertumbuhan akar yang memadai.

Cara pencangkokan yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

- a. Menyiapkan tali, plastik bening, *moss*, ember, atonik, zat perangsang akar, dan pisau.
- b. Merendam *moss* dalam air yang telah dicampur dengan atonik.
- c. Memilih batang yang cukup tua, sudah pernah berbuah, batangnya lurus, dan arah tumbuhnya ke atas.
- d. Menguliti batang sepanjang 4–6 cm.
- e. Membersihkan kambium dengan cara dikerok menggunakan pisau kemudian menge-*lap* menggunakan kain atau kertas tisu dan membiarkannya hingga kering.
- f. Mengolesi kulit sekitar ujung batang yang dikuliti dengan zat perangsang akar dan membiarkannya hingga kering.
- g. Menutup kulit yang diolesi dengan zat perangsang akar dan batang yang dikuliti dengan *moss* yang telah disiapkan.
- h. Menempelkan *moss* sampai kulit yang diolesi perangsang akar dan semua bagian yang dikuliti dapat tertutup rapat, kemudian dibungkus dengan plastik dan diikat.

Cangkokan dapat dipotong setelah berumur 3-5 bulan ketika akar telah banyak dan berwarna kecoklatan. Kemudian cangkokan dapat ditanam di polybag atau langsung di lahan.

4. Okulasi

Okulasi adalah menggabungkan dua tanaman yang memiliki sifat berbeda. Tanaman kelengkeng yang memiliki perakaran baik digunakan untuk batang bawah atau batang yang akan ditempel sedangkan batang atas merupakan mata tunas dari tanaman kelengkeng pingpong. Ada dua

jenis teknik okulasi yang digunakan dalam memproduksi bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery yaitu sebagai berikut :

a. Sambung Sisip

Sambung sisip merupakan penyambungan dengan menggunakan batang atas yang memiliki 2 atau lebih mata tunas. Dengan cara ini keberhasilan penyambungan lebih besar dibandingkan dengan satu mata tunas. Semakin banyaknya mata tunas pada batang atas, kesempatan tumbuhnya tunas menjadi lebih besar. Teknik pembibitan sambung sisip memiliki persentase keberhasilan sebesar 80% dengan jangka waktu kurang lebih selama 1 – 2 bulan.

Untuk melakukan penyambungan dengan sabung sisip, langkah-langkah yang dapat dilakukan yaitu:

- 1) Menyiapkan alat berupa pisau dan tali.
- 2) Menyiapkan tanaman sebagai batang bawah berupa kelengkeng lokal dan batang atas yang berasal dari induk kelengkeng pingpong.
- 3) Menyayat kelengkeng lokal dengan ukuran 1 x 3 cm.
- 4) Menyayat batang atas dari 2 sisi sehingga sesuai dengan sayatan pada batang bawah.
- 5) Menempel batang atas pada sayatan batang bawah dan kemudian mengikatnya dengan tali.
- 6) Menempatkan pada tempat yang teduh agar penguapan pada batang atas tidak terlalu tinggi.

b. Tempel Mata

Tempel mata merupakan penyambungan tanaman dengan menggunakan batang atas yang berupa satu mata tunas. Teknik ini banyak dilakukan apabila batang atas pada tanaman induk jumlahnya sangat terbatas. Selain itu teknik ini juga bertujuan agar tanaman induk sebagai sumber batang atas tidak rusak. Hal tersebut terjadi karena teknik ini tidak menggunakan batang secara utuh tetapi hanya

mengambil mata tunasnya saja sehingga tanaman induk pertumbuhannya tetap baik karena batangnya tetap utuh.

Dalam melaksanakannya diperlukan tenaga ahli agar persentase keberhasilannya tinggi. Hal ini dikarenakan teknik ini merupakan teknik dengan tingkat keberhasilan yang rendah karena sulit dilakukan. Tanaman dapat diturunkan apabila sambungan sudah terlihat menyatu. Kriteria tanaman yang sudah siap untuk diturunkan yaitu adanya aktifitas pertumbuhan kambium pada bagian yang ditempelkan berupa kulit yang berwarna hijau dan juga mata tunas mulai berkembang atau kurang lebih memerlukan waktu 1 bulan.

Langkah-langkah melaksanakan teknik tempel mata adalah sebagai berikut :

- 1) Menyiapkan pisau dan tali pengikat.
- 2) Menyiapkan kelengkeng lokal sebagai batang bawah dan memilih mata tunas pada batang kelengkeng induk.
- 3) Menyayat mata tunas dengan ukuran 1 x 3 cm dan batang bawah dari dua arah sehingga cocok untuk ditempelkan.
- 4) Menempelkan sayatan dan kemudian mengikatnya dengan tali.
- 5) Mengikat media pada batang bawah ke batang yang terdekat untuk menguatkan posisi.
- 6) Menurunkan tanaman jika sambungan sudah menyatu dengan memotong bagian atas mata tunas yang masih tersambung dengan kelengkeng induk.

D. Pemeliharaan Bibit Kelengkeng Pingpong

Kegiatan yang dilakukan dalam pemeliharaan bibit kelengkeng pingpong antara lain : penyiraman, penyiangan, pemupukan, penggantian media tanam, pemangkasan, dan penanggulangan hama dan penyakit. Penjelasan mengenai kegiatan-kegiatan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Penyiraman.

Tanaman kelengkeng pingpong merupakan tanaman yang membutuhkan banyak air. Penyiraman ini dilakukan ± 1 minggu sekali. Apabila musim penghujan penyiraman hanya dilakukan apabila kondisi tanah kering. Penyiraman pada bibit dan tabulampot biasanya dilakukan pada pagi dan sore apabila tidak ada hujan. Penyiraman biasanya dilakukan dengan menggunakan selang yang dijepit agar air yang keluar dapat menyebar sehingga dapat mengenai tanaman dengan merata.

Penggenangan merupakan salah satu teknik penyediaan air bagi tanaman dengan memasukan pot atau polybag pada genangan air. Penggenangan hanya dilakukan pada saat musim kemarau saja, hal tersebut bertujuan untuk mempermudah penyiraman serta agar tanah sekitar perakaran tanaman besar menjadi lebih dingin dan terhindar dari kelayuan. Penggenangan diawali dengan pembuatan kolam sedalam ± 20 cm di sekitar batang, kemudian bibit dimasukan ke kolam dengan jarak yang rapat. Setelah tanaman penuh, kolam diisi air hingga ketinggian $\pm \frac{3}{4}$ bagian. Penggenangan dilakukan setiap hari dan biasanya dilakukan pada pagi hari.

2. Penyiangan

Penyiangan biasanya dilakukan 1 - 2 minggu sekali. Penyiangan gulma lebih baik dilakukan sesering mungkin untuk menghindari gulma memasuki fase generatif sehingga dapat memutus siklus hidupnya. Pemberantasan gulma juga bisa dilakukan dengan menggunakan herbisida tetapi cara ini tidak dilakukan karena memerlukan biaya mahal dan dapat mencemari lingkungan.

3. Pemupukan

Pemupukan pada bibit dilakukan setiap 3 bulan sekali dan untuk tanaman induk atau tabulampot dilakukan 3 kali dalam satu tahun yaitu pada awal penanaman, masa pembungaan, dan setelah panen. Pada awal penanaman, pemupukan dilakukan untuk menyediakan unsur hara dalam tanah agar pertumbuhan tanaman maksimal. Pada saat pembungaan,

tanaman kelengkeng pingpong memerlukan pemupukan supaya pengisian atau pembentukan buah dapat berlangsung dengan baik, sehingga dengan tercukupinya nutrisi saat pembuahan akan dihasilkan buah yang berkualitas serta biji yang baik untuk pembiakkan tanaman secara generatif. Setelah berbuah tanaman kelengkeng akan banyak kehilangan energi, untuk itu perlu adanya pemupukan untuk pembentukan tunas baru. Telaga Nursery menggunakan campuran Nongfeng 6 dan Nongfeng AA+ untuk merangsang pembungaan pada tanaman kelengkeng pingpong.

Pemupukan dilakukan dengan cara membenamkan atau ditaburkan jika pupuk yang digunakan berupa pupuk kandang atau pupuk anorganik yang berupa butiran. Pembenaman dilakukan dengan pembuatan parit di bawah tajuk terluar kemudian menguburnya. Penaburan dilakukan sekitar tanaman terutama di bawah tajuk tanaman. Apabila pupuk yang digunakan berupa pupuk cair, cara yang digunakan yaitu dengan mencampurnya dengan air kemudian menyiramkannya di daerah perakaran tanaman. Pupuk daun digunakan dengan cara disemprotkan dengan *sprayer* ke seluruh bagian daun tanaman.

4. Penggantian Media Tanam

Penggantian media merupakan pengurangan media pada daerah perakaran tanaman dan menggantinya dengan media yang baru. Penggantian media dilakukan untuk menjaga agar kondisi tanaman tetap sehat dan mengantisipasi adanya hama dalam media. Selain itu penggantian media juga sekaligus bertujuan untuk mengganti polybag yang telah rusak.

Penggantian media pada kelengkeng pingpong dilakukan tiga bulan sekali. Penggantian media tanam pada kelengkeng pingpong juga dimaksudkan untuk menyesuaikan ukuran tanaman dengan media tanam dan menjaga porositas. Media tanam yang baru, terbuat dari campuran tanah, kompos dan sekam mentah/bakar dengan perbandingan 2:1:1. Apabila sekam bakar tidak ada maka bisa diganti dengan seresah daun bambu yang mulai membusuk.

5. Pemangkasan

Pemangkasan merupakan pemotongan bagian pucuk tanaman untuk merangsang pertumbuhan tunas bagian lain. Pemangkasan pada tanaman kelengkeng pingpong berupa pemangkasan bentuk, pemangkasan peremajaan, dan pemangkasan produksi. Pemangkasan bentuk merupakan pemangkasan yang dilakukan untuk membentuk tajuk tanaman. Pemangkasan ini bisa dilakukan pada tanaman muda dan tanaman induk. Pada tanaman muda dilakukan untuk membentuk cabang agar tanaman memiliki bentuk percabangan yang baik. Pemangkasan ini dilakukan dengan memotong tanaman muda pada bagian pucuknya. Pemangkasan bentuk pada tanaman induk dilakukan dengan tujuan merapikan tajuk tanaman dan untuk mengatur tinggi tanaman induk. Pemangkasan ini tidak dilakukan dengan pemotongan batang secara langsung karena batang yang seharusnya dipotong dapat digunakan sebagai sumber bibit yaitu dengan dilakukan pencangkakan.

Pemangkasan peremajaan yaitu pemangkasan yang dilakukan dengan tujuan untuk meremajakan tanaman dengan membentuk cabang-cabang baru. Pemangkasan peremajaan dilakukan dengan memotong batang tanaman yang terkena penyakit atau kurang sehat sehingga penyakit tidak menyebar ke bagian yang lain.

Pemangkasan produksi merupakan pemangkasan yang bertujuan untuk menghambat fase vegetatif dan merangsang fase generatif atau pembuahan. Dalam pemangkasan ini dilakukan pada tanaman yang telah memiliki umur lebih dari 3 tahun. Pemangkasan ini dilakukan dengan memotong pucuk tanaman yang sedang mengalami fase vegetatif atau pertumbuhan daun. Dengan terhentinya fase vegetatif, tanaman akan terangsang untuk memasuki fase generatif yang ditandai dengan munculnya bunga pada bagian pucuk tanaman.

6. Penanggulangan Hama dan Penyakit

Hama yang sering menyerang tanaman kelengkeng pingpong adalah kelelawar dan semut. Sedangkan penyakit yang biasa menyerang tanaman

kelengkeng pingpong adalah jamur. Hama kelelawar menyerang kelengkeng pingpong saat tanaman ini sedang berbuah sedangkan semut menyerang saat biji kelengkeng disemaikan. Serangan kelelawar dapat dicegah dengan pemberongsongan buah menggunakan kantong plastik putih yang telah diberi lubang-lubang kecil sehingga aroma harum dari kelengkeng pingpong tidak menyebar. Serangan semut dapat dicegah dengan dilakukan pencucian biji kelengkeng sebelum disemai untuk menghilangkan rasa manis yang menempel pada biji. Dalam mengatasi serangan hama dan penyakit yaitu dengan menyemprotkan pestisida atau dengan melakukan pemotongan bagian tanaman yang diserang.

Telaga Nursery juga melakukan pemanenan kelengkeng pingpong. Panen kelengkeng pingpong yang dimaksud adalah pemanenan biji. Hal ini dikarenakan tujuan utamanya pemanenan yaitu mendapatkan bijinya untuk keperluan pembibitan secara generatif, sedangkan daging buahnya hanya untuk konsumsi sendiri atau diperuntukan bagi pengunjung yang ingin mencicipi buah kelengkeng pingpong. Buah kelengkeng sudah masak ditandai dengan kulit buahnya berwarna coklat tua dan jika bijinya dibuka berwarna hitam. Cara pemanenan yang benar apabila semua buah sudah tua dilakukan pemotongan sebelum tangkai bunga paling pangkal. Dengan cara ini, pemanenan buah kelengkeng sekaligus berfungsi untuk mempercepat tumbuhnya tunas baru dan merangsang pembungaan berikutnya.

E. Pemasaran

Kegiatan pemasaran yang dilakukan di Telaga Nursery secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Wilayah Pemasaran

Tempat utama yang digunakan untuk pemasaran yaitu kebun bibit Telaga Nursery yang bertempat di Kawasan Pemukti Baru, Desa Tlogo, RT 12 RW 04, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Klaten. Kebun bibit digunakan sebagai tempat pemasaran bibit kelengkeng pingpong buka setiap hari mulai pukul 08.00 – 18.00 WIB. Namun apabila pengunjung

akan berkunjung luar jam tersebut, pegawai atau pemilik pun akan melayani. Hal ini karena pemilik memiliki rumah yang bersebelahan dengan kebun bibit, dan pengunjung langsung dapat menemuinya di rumahnya.

Telaga Nursery juga memanfaatkan kegiatan pameran dalam memasarkan bibit kelengkeng pingpong. Pameran yang diikuti biasanya pameran tingkat nasional sehingga lebih mampu menjangkau wilayah pemasaran yang luas. Selain itu, kegiatan penyuluhan juga dijadikan sebagai promosi bibit kelengkeng pingpong. Pemilik Telaga Nursery beberapa kali mendapat undangan sebagai narasumber acara bidang pertanian dari lembaga pertanian, instansi pemerintah, atau media cetak/elektronik. Wilayah pemasaran Telaga Nursery sudah mencapai pasaran nasional (seluruh wilayah di Indonesia), tercatat Telaga Nursery telah beberapa kali mengirimkan bibit kelengkeng pingpong untuk pembeli yang berada di Kalimantan Timur, Kalimantan Tengah, Sulawesi Selatan, Jakarta dan sekitarnya, Jawa Tengah dan sekitarnya, Jawa Barat, Sumatera, Papua dan beberapa tempat lainnya di Indonesia.

Semakin banyaknya nursery yang memasarkan bibit kelengkeng pingpong tidak menjadi kendala bagi Telaga Nursery karena Telaga Nursery memiliki metode pendekatan yang strategis dalam pemasaran yaitu dengan tetap menjaga komunikasi meskipun konsumen telah lama membeli bibit kelengkeng pingpong. Telaga Nursery telah memiliki pasaran sendiri dan konsumen yang loyal kepada Telaga Nursery.

Pasar kelengkeng pingpong memiliki prospek pengembangan yang cerah. Ada beberapa pengembangan pasar yang dapat dilakukan yaitu tanaman buah dalam pot merupakan produk baru yang bernilai ekonomis tinggi, wisata pemetikan buah aneka kelengkeng merupakan pengembangan pasar yang menjanjikan bagi peningkatan penjualan bibit kelengkeng pingpong, dan pengadaan buah kelengkeng pingpong di pasaran merupakan sesuatu yang sangat ditunggu masyarakat.

commit to user

2. Harga Bibit

Penentuan harganya didasarkan pada cara pembibitan yang dilakukan dan tinggi tanaman. Harga dari bibit yang diperoleh dari biji akan berbeda dari bibit yang diperoleh dari okulasi maupun cangkok. Bibit yang berasal dari biji dengan tinggi ± 15 cm harganya sekitar Rp 25.000,00 dan tinggi ± 30 cm harganya sekitar Rp 50.000,00. Harga bibit yang berasal dari cangkok sebesar Rp 125.000,00. Bibit yang berasal dari okulasi dengan tinggi ± 30 cm sebesar Rp 75.000,00 dan yang setinggi ± 80 cm seharga Rp 100.000,00 - Rp 150.000,00.

3. Cara Pembayaran

Telaga Nursery menerapkan beberapa sistem pembayaran yang dapat dilakukan oleh para pembeli. Bagi pembeli yang datang langsung ke kebun bibit dapat membayar secara tunai kepada petugas yang ada atau juga dapat melakukan pembayaran uang muka terlebih dulu. Bagi pembeli yang membeli dengan cara *order by phone*, bibit kelengkeng pingpong akan dikirimkan jika pembeli sudah mengirimkan sejumlah uang (uang muka) kepada Telaga Nursery. Bibit yang mati pada saat pengiriman menjadi tanggungan Telaga Nursery kemudian akan diganti dengan bibit baru atau total pembayaran awal dikurangi jumlah bibit yang rusak. Biaya pengiriman bibit kelengkeng pingpong menjadi tanggungan pembeli.

4. Pelayanan.

Pelayanan yang dilakukan kepada pengunjung dilakukan dari pelanggan datang hingga pelanggan meninggalkan kebun. Pelanggan yang baru datang ke kebun Telaga Nursery akan disambut oleh petugas kebun. Pemilik Telaga Nursery ikut berperan memandu pengunjung jika sebelumnya sudah ada jadwal bertemu terlebih dahulu. Pengunjung akan diajak berkeliling kebun sambil diberikan penjelasan mengenai koleksi bibit kelengkeng Telaga Nursery. Urusan pelayanan memang menjadi perhatian serius Telaga Nursery karena berawal dari kesempurnaan pelayanan (*service excellent*) akan berujung kepada terciptanya pelanggan yang setia kepada Telaga Nursery. Pada saat panen, Telaga Nursery

mempersilakan pengunjung untuk memetik sendiri dan merasakan buah-buahan yang sudah matang secara gratis tetapi biji harus dikumpulkan untuk diberikan kembali kepada Telaga Nursery sebagai bahan pembibitan kelengkeng pingpong selanjutnya.

5. Promosi.

Telaga Nursery beberapa kali bekerja sama dengan media cetak dan elektronik untuk membantu kegiatan promosi bibit kelengkeng pingpong atau untuk bibit lainnya yang tergolong sebagai produk baru. Kerja sama dengan media elektronik antara lain dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 17. Macam-macam Media Cetak/Elektronik sebagai Bentuk Kerja Sama dan Promosi Telaga Nursery

Media Cetak/Elektronik	Keterangan
Media Elektronik	
1. Dream light	Satu kali peliputan
2. Jogja TV	Lima kali peliputan
3. TVRI D.I.Yogyakarta	Dua kali peliputan
4. TVRI Semarang	Satu kali peliputan
5. TVRI Jakarta	Satu kali peliputan
6. Indosiar	Satu kali peliputan
7. TATV	Satu kali peliputan
8. Trans TV	Satu kali peliputan
9. Global TV	Satu kali peliputan
10. ANTV	Satu kali peliputan
11. RBTv	Satu kali peliputan
12. RRI D.I. Yogyakarta	Narasumber
13. RRI Solo	Narasumber
14. RRI Semarang	Narasumber
15. RRI Pusat	Narasumber
Media Cetak	
1. Agrobis	Empat kali pemuatan
2. Trubus	Tiga kali pemuatan
3. Agrina	Satu kali pemuatan
4. Flora	Satu kali pemuatan
5. Suara Merdeka	Satu kali pemuatan
6. Kedaulatan Rakyat	Enam kali pemuatan
7. Bernas	Dua kali pemuatan
8. Agrotrend	Satu kali pemuatan
9. Lampung pos	Satu kali pemuatan
10. Solopos	Satu kali pemuatan

Sumber : Telaga Nursery (2010)

Berdasarkan Tabel 17. menunjukkan bahwa Telaga Nursery sudah beberapa menjalin kerja sama peliputan dan promosi dengan sejumlah media cetak/elektronik swasta dan pemerintah. Peliputan tersebut dijadikan ajang pengenalan Telaga Nursery baik dari segi budidaya maupun bibit barunya. Profil Telaga Nursery yang diliput media elektronik atau dicantumkan media cetak juga menjadikan keuntungan lain bagi, yaitu Telaga Nursery bisa mendapat potongan harga untuk iklan yang dimuat ke dalam media cetak/elektronik tersebut. Di samping itu, Telaga Nursery juga melakukan *press release* ke media cetak untuk memperkenalkan bibit barunya, hal ini ternyata sangat efektif. *Press release* yang dilakukan selalu mendapat respon positif masyarakat. Sesuai dengan yang disajikan pada Tabel 17. bahwa media cetak ada yang beberapa kali memuat artikel tentang kelengkeng pingpong Telaga Nursery karena semakin tingginya permintaan akan informasi mengenai kelengkeng pingpong pada saat itu. Calon pembeli bahkan ada yang pernah langsung memberikan tawaran harga tanpa terlebih dahulu melihat langsung bibit setelah mendapatkan *press release* mengenai bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Hal itu dikarenakan strategi kualitas dan layanan yang Telaga Nursery utamakan memberikan kepuasan bagi konsumen.

Telaga Nursery juga menyediakan CD (*compact disc*) yaitu berisi mengenai penjelasan semua hal menyangkut kelengkeng pingpong baik keunggulan bibit kelengkeng pingpong, cara pembibitan, penanaman, pemeliharaan, penanggulangan hama dan penyakit, maupun pemanenan. CD tersebut juga dijadikan sebagai media promosi Telaga Nursery yang diberikan secara gratis kepada setiap pembeli terutama pembeli yang baru memulai untuk melakukan penanaman kelengkeng pingpong.

Telaga Nursery selalu memasang label pada tiap bibit yang dijual kepada konsumen. Label yang dipasangkan pada bibit kelengkeng pingpong sangat membantu menginformasikan darimana bibit tersebut berasal sehingga orang lain dapat dengan mudah mencari informasi

keberadaan penjual bibit tersebut. Melalui label tersebut orang lain dapat mengetahui informasi tentang jenis bibit, alamat Telaga Nursery, dan nomor telepon Telaga Nursery.

Selain itu, secara tidak langsung kegiatan promosi Telaga Nursery dibantu oleh pembeli bibit dimana pembeli tersebut menginformasikan kepada teman/kerabatnya mengenai darimana bibit kelengkeng pingpong tersebut dibelinya. Promosi yang juga dinamakan promosi mulut ke mulut (*gethok tular*) ini sangat efektif dalam membantu penjualan.

6. Cara Pengiriman.

Pengiriman bibit kelengkeng pingpong dilakukan melalui dua cara yaitu pengiriman sendiri dan pengiriman dengan bantuan jasa pengiriman. Pengiriman yang dilakukan sendiri oleh Telaga Nursery dilakukan untuk tujuan pengiriman yang tidak jauh dari lokasi kebun Telaga Nursery menggunakan mobil *pick-up*. Pengiriman dengan bantuan jasa pengiriman dilakukan untuk tujuan pengiriman yang jauh dari lokasi kebun atau berada di luar Pulau Jawa. Telaga Nursery selalu mempertimbangkan jauh dekat tujuan pengiriman bibit dikarenakan berkaitan dengan daya tahan bibit kelengkeng pingpong yang tidak terlalu lama, jika bibit terlalu lama dalam perjalanan dikhawatirkan akan merusak bibit tersebut. Pengiriman sendiri dilakukan apabila tujuan pengiriman berada di sekitar Jawa Tengah bagian timur, Yogyakarta, atau Jawa Timur bagian barat.

Bibit yang akan dikirimkan sebelumnya dikemas sedemikian rupa sehingga bibit tidak rusak/mati. Kemasan dibuat dari kayu yang dibentuk sedemikian rupa seperti kardus kemudian bagian yang masih berlubang diberi paranet sampai semuanya benar-benar tertutup. Pengiriman sendiri bibit kelengkeng pingpong biasanya dilakukan oleh dua petugas yaitu petugas kebun dan seorang sopir harian. Petugas kebun bertugas memastikan bibit kelengkeng pingpong sampai pembeli dan terkadang juga melakukan penanaman bibit kelengkeng pingpong di lahan pembeli.

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Unit Responden

Responden penelitian merupakan narasumber utama penelitian dalam hal penggalan semua informasi mengenai kajian penelitian pada Telaga Nursery dan memberikan penilaian kuantitatif (skala Saaty) untuk kriteria dan alternatif strategi pengembangan yang didapatkan. Responden secara *purposive* ditentukan sembilan unit yang berasal dari berbagai pihak yang berkaitan dengan Telaga Nursery. Hal tersebut bertujuan untuk mendapatkan informasi secara jelas dan mendalam dari berbagai sudut pandang. Responden tersebut yaitu pemilik Telaga Nursery, administrator Telaga Nursery, petugas kebun Telaga Nursery, BPSB Jateng, instansi pengguna, pesaing, penjual bibit, mitra kerja petani, dan konsumen akhir. Berikut ini penjelasan mengenai kesembilan unit responden tersebut :

1. Pemilik Telaga Nursery

Pemilik Telaga Nursery merupakan pihak yang bertanggung jawab terhadap seluruh aspek kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong. Pemilik Telaga Nursery merupakan unit responden yang memiliki kewenangan menerapkan strategi pengembangan. Telaga Nursery secara penuh dikelola oleh pemiliknya yaitu Bapak Isto Suwarno dengan menerapkan manajemen perusahaan yang sederhana hal ini diterapkan karena pengelolaan manajemen Telaga Nursery belum membutuhkan manajemen yang kompleks.

Telaga Nursery didirikan berawal dari ketertarikan kepada buah kelengkeng yang bisa tumbuh dan berbuah di dataran dengan suhu panas serta mampu menghasilkan buah sebesar bola pingpong. Latar belakang pendidikan sebagai sarjana muda (diploma) jurusan teknik mesin tidak menghalangi rencananya untuk membuka lahan bisnis di bidang pertanian. Tanam-menanam merupakan hobi dari pemilik Telaga Nursery kemudian dikembangkan dengan membuka bisnis pembibitan kelengkeng pingpong. Saat itu tanaman kelengkeng pingpong merupakan tanaman yang sangat

asing di pasaran tanaman buah-buahan. Keseriusan pemilik Telaga Nursery dalam menjalankan bisnis pembibitan kelengkeng pingpong dilakukan melalui kerja sama dengan BPSB Jawa Tengah sebagai upaya penjaminan kualitas bibit dan promosi ke lingkungan pemerintahan serta menganeekaragamkan jenis bibit buah-buahan (tidak hanya kelengkeng pingpong) yang tergolong bibit buah-buahan baru dan langka di pasaran. Kerja sama dengan mitra kerja petani juga dilakukan demi menjamin ketersediaan bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Telaga Nursery memiliki mitra kerja petani di daerah Salaman (Magelang) dan juga masyarakat sekitar kebun Telaga Nursery.

Tren pasar kelengkeng pingpong sedang menurun. Konsumen mulai beralih ke kelengkeng diamond river yang dapat berbuah lebih banyak dibandingkan kelengkeng pingpong. Akan tetapi, Telaga Nursery masih mampu menjual bibit kelengkeng pingpong sebanyak 400 bibit setiap bulannya. Jumlah tersebut datang dari konsumen yang baru mengetahui tentang kelengkeng pingpong atau dari konsumen yang berada di luar Pulau Jawa. Saat ini, pemilik Telaga Nursery telah pensiun muda dari pekerjaannya di Dinas Pariwisata untuk lebih fokus melakukan pengembangan bisnis pembibitan buah-buahannya. Tanaman buah dalam pot (tabulampot) dan kebun buah merupakan pengembangan bisnis selanjutnya dari Telaga Nursery.

2. Administratur

Administratur bertugas melakukan pencatatan dan pelaporan kegiatan bisnis pembibitan kelengkeng pinpong Telaga Nursery. Administratur dianggap mengetahui perkembangan bisnis pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery melalui laporan yang telah disusun. Kegiatan pencatatan dan pelaporan dilakukan oleh istri dari pemilik Telaga Nursery hal ini dikarenakan kegiatan tersebut masih bisa ditangani sendiri oleh pihak keluarga. Pencatatan dan pelaporan sudah diterapkan sejak awal Telaga Nursery didirikan yaitu pada tahun 1996 tetapi sistem pencatatan dan pelaporan masih belum baik. Sistem pencatatan dan

pelaporan masih secara manual, serta belum tersusun dengan baik. Akan tetapi, diakui bahwa pencatatan dan pelaporan merupakan instrumen yang sangat diperlukan dalam menjalankan bisnis pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery karena dengan adanya pencatatan dan pelaporan dapat digunakan sebagai instrumen evaluasi bisnis, menghitung harga pokok, menghitung pembiayaan, penerimaan, dan keuntungan bisnis, serta untuk perhitungan wajib pajak dan zakat mal.

3. Petugas kebun

Petugas kebun yang dipilih sebagai responden adalah koordinator kebun yang selama 5 tahun bekerja di Telaga Nursery. Koordinator kebun memiliki tugas mengkoordinasikan setiap kegiatan yang berkaitan dengan tanaman, mengkoordinasikan kerja petugas kebun dengan pemilik Telaga Nursery, dan menyambut tamu kebun. Ilmu pembibitan yang dimiliki koordinator kebun diperoleh secara turun-temurun dari keluarga yang seorang petani. Selama 5 tahun bekerja sebagai koordinator kebun Telaga Nursery disampaikan bahwa prospek pengembangan kelengkeng pingpong baik tanamannya maupun buahnya sangat cerah. Buah kelengkeng pingpong merupakan buah yang belum dipasarkan secara bebas. Selain itu buah kelengkeng pingpong bernilai ekonomis tinggi karena proses pembuahan tanaman kelengkeng pingpong tidak dapat serentak dalam satu pohonnya. Pengembangan bibit kelengkeng pingpong juga masih sangat diperlukan untuk menciptakan tanaman kelengkeng pingpong yang menghasilkan buah besar dan biji kecil. Oleh karena itu, tanaman kelengkeng pingpong masih memiliki prospek yang sangat cerah untuk dijadikan lahan bisnis.

4. BPSB Jateng

BPSB Jateng merupakan instansi pemerintah yang bertugas untuk melakukan pengawasan dan perlindungan bibit tanaman yang beredar di pasaran, termasuk juga bibit kelengkeng pingpong dari Telaga Nursery. Responden yang mewakili unit ini adalah Kepala BPSB Jateng Wilayah Surakarta. Wilayah kerja BPSB Jateng dibagi menjadi beberapa wilayah

salah satunya untuk wilayah Kabupaten Klaten ditangani oleh BPSB Jateng yang berkantor di Kartasuro. BPSB Jateng menjalin kerja sama dengan Telaga Nursery sudah selama 3 tahun dalam hal kegiatan pembibitan kelengkeng bersertifikat (kelengkeng pingpong, diamond river, dan itoh). Fungsi keberadaan BPSB Jateng mendukung dalam kegiatan pengembangan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong berupa memberikan fasilitas untuk proses sertifikasi bibit tanaman sehingga dengan demikian bibit tanaman yang diperdagangkan semuanya memiliki sertifikat BPSB Jateng.

BPSB Jateng menetapkan beberapa prosedur dalam memperoleh sertifikat bibit tanaman berkualitas yaitu sebagai berikut :

- a. Nursery yang ingin memperoleh sertifikat harus terdaftar terlebih dahulu dalam database BPSB Jateng sebagai produsen/penangkar benih.
- b. Mengajukan permohonan untuk pelaksanaan sertifikasi bibit tanaman yang dimulai dari kegiatan pembibitan tanaman.
- c. Menaati peraturan yang berlaku terutama dalam proses pembibitan. Misalnya untuk pembibitan kelengkeng pingpong :
 - 1) Tanaman indukan didapatkan dari tanaman yang sudah pernah berbuah;
 - 2) Batang bawah (sambungan) yang digunakan harus sama dalam satu kali kegiatan pembibitan;
 - 3) Jangka waktu pembibitan \pm 10 bulan sehingga secara fisik bibit tanaman akan setinggi minimal 25 cm, daun hijau segar, batang terlihat kekar, dan sambungan menyatu sempurna.

Dalam kegiatannya, BPSB bertujuan supaya bibit yang diperdagangkan berkualitas bagus (memiliki sertifikat BPSB Jateng) sehingga nantinya konsumen bisa mendapatkan bibit bagus dan produsen juga mendapatkan keuntungan dari penjualan bibitnya. Berikut ini tugas dan hak yang didapatkan produsen dari BPSB Jateng untuk mewujudkan peredaran bibit tanaman berkualitas :

- a. Membina dan mengarahkan nursery yang sudah menjadi anggota BPSB Jateng dan tetap melakukan promosi sehingga nursery lain dapat bergabung;
- b. Memeriksa dan mengawasi kegiatan pembibitan tanaman;
- c. Membatalkan pelabelan jika bibit yang tumbuh memiliki kesalahan dalam perencanaan, misalnya salah dalam penyambungan;
- d. Memberikan tanda daftar kepada bibit tanaman yang memenuhi syarat dari BPSB Jateng.

5. Instansi pengguna

Instansi pengguna merupakan instansi pemerintah yang pernah bekerja sama dengan Telaga Nursery dalam hal penyediaan bibit kelengkeng pingpong. Instansi pemerintah yang dipilih untuk dijadikan responden adalah Kementerian Kehutanan dan Dinas Pertanian Kabupaten Klaten dimana kedua instansi pemerintah tersebut bekerja sama dengan Telaga Nursery dengan jumlah bibit mencapai angka ribuan. Responden untuk unit responden Kementerian Kehutanan adalah Pejabat Fungsional Pengendali Ekosistem Hutan, Balai Pengelolaan DAS Solo, Departemen Kehutanan - Dirjen Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial dimana ikut berperan serta mendistribusikan bibit kelengkeng pingpong untuk wilayah Solo Raya. Responden untuk unit responden Dinas Pertanian Kabupaten Klaten adalah Kepala Bidang Tanaman Pangan dan Hortikultura.

Program bantuan lingkungan yang dilaksanakan Kementerian Kehutanan ini memilih tanaman kelengkeng pingpong dengan tujuan untuk memberikan alternatif tanaman buah bagi masyarakat sekaligus sebagai obyek ekonomi. Buah kelengkeng pingpong yang belum dijual nantinya bisa menjadi peluang ekonomi bagi masyarakat. Bibit kelengkeng pingpong yang digunakan program bantuan lingkungan Kementerian Kehutanan semuanya tidak berlabel BPSB Jateng dikarenakan bibit yang digunakan berasal dari biji yang harganya masih sangat mahal tetapi hal tersebut tidak mengurangi kualitas bibit karena

bibit dipastikan berasal dari indukan yang sudah pernah berbuah. Balai Pengelolaan DAS Solo mendistribusikan kurang lebih 740 bibit kelengkeng pingpong dengan wilayah distribusi sebagai berikut :

Tabel 18. Wilayah Distribusi Program Bantuan Lingkungan Bibit Kelengkeng Pingpong oleh Balai Pengelolaan DAS Solo Tahun 2008

No.	Wilayah distribusi	Jumlah bibit
1.	Surakarta	500
2.	Wonogiri	200
3.	Bawean	40
	Jumlah	740

Sumber : Data Primer (2008)

Berdasarkan Tabel 18. diketahui bahwa Surakarta menjadi wilayah terbanyak penyebaran bibit kelengkeng pingpong dari Kementerian Kehutanan yang didistribusikan oleh Balai Pengelolaan DAS Solo karena program bantuan lingkungan tersebut juga dikaitkan dengan untuk mensukseskan program kerja dari Balai Pengelolaan DAS Solo untuk menumbuhkan tanaman pengganti hutan rakyat yang bernilai ekonomis. Wilayah Wonogiri yang mendapat program bantuan kelengkeng pingpong yaitu Nguntoronadi dan Ngadirojo. Wilayah tersebut digunakan sebagai sasaran pembudidayaan tanaman rakyat bernilai ekonomis dimana suhunya daerahnya yang panas dan tanahnya cocok ditanami tanaman kelengkeng pingpong.

Di samping itu, saat ini Balai Pengelolaan DAS Solo bekerja sama dengan penangkar asal Lamongan telah berhasil mengembangkan bibit kelengkeng pingpong yang dapat menghasilkan buah dengan daging tebal dan biji yang hamper tidak ada. Bibit kelengkeng pingpong baru ini direncanakan akan disosialisasikan tahun 2011 dan diharapkan dengan pengembangan ini masyarakat menjadi lebih tertarik lagi untuk menanam kelengkeng pingpong sehingga dapat menaikkan kembali tren kelengkeng pingpong yang saat ini menurun.

commit to user

Instansi pengguna selanjutnya adalah Dinas Pertanian Kabupaten Klaten dimana telah dua kali mengadakan kerja sama dengan Telaga Nursery untuk menyediakan bibit kelengkeng pingpong. Kerja sama yang pertama pada tahun 2008, Telaga Nursery menyediakan 3.000 bibit kelengkeng pingpong untuk Dinas Pertanian Kabupaten Klaten. Kerja sama yang kedua yaitu pada tahun 2009, Telaga Nursery mendistribusikan 7.000 bibit kelengkeng pingpong untuk Dinas Pertanian Kabupaten Klaten. Kerja sama yang dilakukan Telaga Nursery dan Dinas Pertanian Kabupaten Klaten mengalami peningkatan jumlah bibit yang didistribusikan untuk program bantuan kelompok tani tersebut dikarenakan belum tercukupinya jumlah bibit kelengkeng pingpong yang didistribusikan pada tahun 2008. Berikut ini wilayah distribusi bantuan kelompok tani bibit kelengkeng pingpong dari Dinas Pertanian Kabupaten Klaten :

Tabel 19. Wilayah Distribusi Bantuan Kelompok Tani Bibit Kelengkeng Pingpong dari Dinas Pertanian Kabupaten Klaten Tahun 2009

No	Kecamatan	Desa	Kelompok Tani
1.	Kalikotes	Kalikotes	Gemah Ripah
2.	Kalikotes	Krajan	Tani Makmur
3.	Kalikotes	Gemlegan	Tani Murni
4.	Kebonarum	Malangjiwan	Tani Makmur
5.	Delanggu	Delanggu	Ngudi Makmur II
6.	Delanggu	Butuhan	Ngudi Makmur III
7.	Polanharjo	Sidowayah	Gapoktan Sidowayah
8.	Polanharjo	Wangen	Sidodadi
9.	Trucuk	Mireng	Marogo Mulyo
10.	Trucuk	Palar	Among Kismo
11.	Ceper	Pasungan	Sedyo Rahayu III
12.	Ceper	Pokak	Sadono Mulyo
13.	Gantiwarno	Muruh	Tani Makmur Tentrem
14.	Gantiwarno	Mutihan	Tani Rahayu
15.	Prambanan	Randusari	Ayem
16.	Prambanan	Brajan	Gemah Ripah
17.	Jatinom	Gedaren	Ngudi Raharjo
18.	Jatinom	Randu Lanang	Tani Mulyo
19.	Tulung	Gedong Jetis	Tani Mulyo
20.	Tulung	Daleman	Tani Mulyo

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Klaten (2009)

Berdasarkan Tabel 19. dapat diketahui bahwa terdapat 10 kecamatan pendistribusian bibit kelengkeng pingpong. Program bantuan kelompok tani berupa bibit kelengkeng pingpong pada tahun 2009 ini merupakan kelanjutan dari program bantuan tahun sebelumnya. Pada tahun sebelumnya (2008) bantuan bibit belum merata sampai ke seluruh wilayah Kabupaten Klaten sehingga direncanakan program bantuan pada tahun 2009 dapat menjangkau wilayah yang sebelumnya belum menerima bantuan tersebut. Dinas Pertanian Kabupaten Klaten menetapkan sasaran pemberian bantuan kepada kelompok tani dimaksudkan supaya ada kebebasan pengelolaan bantuan sehingga pendistribusian bibit dapat merata kepada anggotanya.

Dinas Pertanian Kabupaten Klaten memilih bibit kelengkeng pingpong bermula dari ketertarikannya terhadap promosi yang dilakukan Telaga Nursery. Dinas Pertanian Kabupaten Klaten memiliki rencana untuk menjadikan buah kelengkeng pingpong sebagai ikon Kabupaten Klaten. Sejak ditetapkannya rencana tersebut Dinas Pertanian Kabupaten Klaten memiliki peranan untuk membina dan mengembangkan produsen serta memasarkan bibit kelengkeng pingpong.

6. Pesaing

Nursery yang dipilih sebagai pesaing Telaga Nursery yaitu Era Holticultura. Era Holticultura merupakan nursery yang juga bergerak dalam pembibitan dan pemasaran kelengkeng pingpong. Selain jenis pingpong, Era Holticultura juga membibitkan jenis diamond river, itoh, aroma durian, puan ray, kristalin, dan juga beberapa tanaman hias. Era Holticultura memilih untuk menekuni bisnis pembibitan kelengkeng ini karena bisnis ini memiliki prospek yang cerah dimana tanamannya mudah dibudidayakan dan cocok ditanam pada daerah dengan suhu yang panas. Prospek pasar tanaman hortikultura saat ini lebih menjanjikan dibandingkan dengan pasar tanaman hias karena masyarakat lebih suka menanam tanaman yang hasilnya dapat dinikmati secara langsung.

Berikut ini bibit-bibit kelengkeng yang dibibitkan dan dipasarkan Era Holticultura :

Tabel 20. Jenis dan Jumlah Bibit Kelengkeng Era Holticultura Bulan Agustus 2010

Jenis Bibit Kelengkeng	Jumlah (bibit)
Bibit pada polybag	
1. Pingpong	150
2. Diamond river	750
3. Itoh	100
4. Puan ray	10
5. Aroma durian	100
6. Kristalin	10
Tanaman dalam pot (Tabulampot)	
1. Pingpong	3
2. Diamond river	20
3. Aroma durian	5
Jumlah	1.148

Sumber : Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 20. jumlah bibit paling banyak dimiliki Era Holticultura adalah kelengkeng diamond river karena tren permintaan bibit kelengkeng diamond river sedang naik. Bibit kelengkeng pingpong yang dimiliki hanya sebagai persediaan bagi konsumen yang ingin mulai membudidayakan tanaman kelengkeng. Kebanyakan konsumen Era Holticultura adalah konsumen yang sudah pernah membeli bibit kelengkeng sehingga kembali lagi untuk membeli bibit kelengkeng varietas yang lain. Konsumen yang kembali lebih memilih untuk membeli varietas diamond river karena tanamannya rimbun, cepat tumbuh besar, berbuah banyak, dan buahnya manis.

Era Holticultura menerapkan teknik pembibitan secara vegetatif untuk kegiatan pembibitannya yaitu melalui cangkok, susuhan, dan okulasi (sambung sisip, tempel mata, dan sambung pucuk). Era Holticultura tidak menggunakan biji untuk memperbanyak bibitnya karena bibit yang ditumbuhkan dari biji dapat menyimpang dari sifat indukannya sehingga Era Holticultura lebih memilih perbanyakan secara

vegetatif yang dapat menghasilkan bibit dengan sifat yang sama dengan indukannya. Teknik pembibitan yang diterapkan Era Horticultura menyesuaikan iklim/cuaca, misalnya jika saat musim penghujan teknik susuhan menjadi pilihan utama teknik pembibitan yang akan diterapkan karena teknik susuhan tidak mudah terserang jamur. Bibit yang berkualitas dihasilkan dari tanaman indukan yang sudah pernah berbuah dan menggunakan batang bawah kelengkeng lokal yang sudah berumur 7 bulan – 1 tahun. Berikut ini teknik pembibitan yang diterapkan Era Hortikultura dan jumlah bibit yang dapat dihasilkan :

Tabel 21. Macam Teknik Pembibitan yang Diterapkan dan Jumlah Bibit Kelengkeng Era Holticultura Bulan Agustus 2010

No	Jenis Bibit Kelengkeng	Jumlah (bibit)
1.	Tempel mata	300
2.	Susuhan	600
3.	Sambung Sisip	220
	Jumlah	1.120

Sumber : Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 21. dapat diketahui bahwa bibit yang dibibitkan dihasilkan melalui teknik susuhan, yaitu sebanyak 600 bibit. Teknik pembibitan susuhan lebih banyak diterapkan mengingat pada saat dilakukannya penelitian ini cuaca masih sering hujan sehingga melalui teknik susuhan tersebut bibit tidak akan mengalami busuk yang disebabkan jamur. Teknik pembibitan melalui susuhan memiliki persentase keberhasilan sebesar 90% dengan jangka waktu pembibitan 3 bulan, teknik tempel mata memiliki persentase keberhasilan sebesar 50% dengan jangka waktu pembibitan 1 bulan, dan teknik pembibitan sambung sisip memiliki persentase keberhasilan sebesar 80% dengan jangka waktu pembibitan 1 - 2 bulan.

Bibit yang dipasarkan Era Holticultura tidak bersertifikat BPSB Jateng tetapi hal tersebut tidak berpengaruh dengan penjualan bibitnya. Bibit kelengkeng pingpong yang dipasarkan Era Holticultura selalu dipastikan berasal dari tanaman indukan yang sudah berbuah sehingga

dengan begitu konsumen sudah puas dengan hal tersebut dan percaya dengan kualitas bibit kelengkeng pingpong Era Holticultura. Permintaan bibit kelengkeng pingpong setiap bulan kurang lebih mencapai 70 bibit. Pemasaran yang dilakukan Era Holticultura dilakukan langsung di kebun. Era Holticultura tidak banyak melakukan pengiriman bibit dalam jumlah yang besar ke tempat pengiriman yang jauh. Era Holticultura menggunakan mobil *pick up* jika pembeli meminta bibitnya dikirimkan. Era Holticultura memberikan jaminan penggantian bibit kelengkeng pingpong yang mengalami kerusakan/kematian saat dilakukan pengiriman yang sebelumnya telah diatur dalam kesepakatan antara penjual dan pembeli tersebut.

Kegiatan pembibitan Era Holticultura juga melibatkan mitra kerja petani untuk mencukupi ketersediaan bibit kelengkeng pingpong. Mitra kerja petani Era Holticultura berasal dari Magelang (7 orang) dan Polanharjo (1 orang). Sistem kerja Era Holticultura dengan mitra kerja petaninya melalui sistem beli bibit dimana Era Holticultura membeli bibit dari mitra kerja petani kemudian menjualnya kembali dengan menyesuaikan harga jual Era Holticultura. Selain itu, Era Holticultura juga sedikit dibantu dengan keterlibatan santri pondok pesantren yang memasukkan praktik pertanian ke dalam kurikulum pembelajarannya, dan Era Holticultura sebagai mitra belajarnya. Tiap semester minimal ada 5-7 orang santri pondok pesantren yang praktik pertanian di Era Holticultura selama 5 bulan dimana ikut membantu dalam kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong Era Holticultura.

7. Penjual bibit

Penjual bibit merupakan unit responden yang membeli bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery kemudian dijual kembali. Alasan memilih bibit kelengkeng pingpong berawal dari ketertarikannya dengan tanaman kelengkeng yang bisa tumbuh dan berbuah di daerah dengan suhu panas, serta ketertarikannya dengan buahnya yang sebesar bola pingpong, kemudian melalui informasi yang didapatkan dari media cetak,

akhirnya sampai saat ini memasarkan bibit kelengkeng pingpong. Alasan lain dari pemilihan tanaman kelengkeng sebagai bisnis adalah ketertarikannya untuk membuka bisnis bibit tanaman aneka kelengkeng dan membuka bisnis pemetikan sendiri buah kelengkeng. yang dibeli dari Telaga Nursery adalah bibit hasil perbanyakan melalui teknik susuhan dan okulasi karena memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan yang lain.

8. Mitra kerja petani

Mitra kerja petani merupakan petani plasma yang bekerja sama dengan Telaga Nursery dalam penyediaan bibit kelengkeng pingpong. Mitra kerja petani bekerja secara individu, menggunakan peralatan milik sendiri dan pada lahan sendiri. Mitra kerja petani Telaga Nursery merupakan orang-orang yang hobi dengan budidaya tanaman pertanian sehingga kebanyakan sudah memiliki lahan yang cukup dan peralatan berkebun milik sendiri. Telaga Nursery memiliki mitra kerja petani di daerah Salaman (Magelang) dan juga masyarakat sekitar kebun Telaga Nursery.

Kerja sama dengan mitra kerja petani dilakukan dengan cara Telaga Nursery menyediakan batang atas (kelengkeng pingpong) kemudian mitra kerja petani melakukan penyambungan/penempelan dengan kelengkeng lokal miliknya. Bibit kelengkeng hasil pembibitan mitra kerja petani disetorkan kepada Telaga Nursery dengan sistem pembelian. Satu bibit kelengkeng pingpong mitra kerja petani diberi harga Rp 10.000,00. Setiap bulannya mitra kerja petani mampu menghasilkan 200 bibit kelengkeng pingpong. Telaga Nursery juga melibatkan mitra kerja petani dalam memproduksi bibit berlabel BPSB Jateng. Telaga Nursery tidak khawatir dengan kualitas yang dihasilkan mitra kerja petani karena pemilik selalu mengawasi dan memberikan arahan untuk kegiatan pembibitan yang dilakukan mitra kerja petani tersebut.

9. Konsumen akhir

Konsumen akhir merupakan unit responden yang membeli bibit kelengkeng Telaga Nursery untuk ditanam sendiri/tidak dijual kembali. Alasan ketertarikannya adalah berdasarkan informasi yang didapatkan bahwa tanaman tersebut dapat menghasilkan buah kelengkeng sebesar bola pingpong serta tanaman tersebut dapat tumbuh dan berbuah pada daerah yang bersuhu panas. Pemilihan Telaga Nursery sebagai tempat membeli bibit kelengkeng pingpong berdasarkan informasi yang diperoleh dari artikel majalah Trubus.

B. Kriteria Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Berdasarkan permasalahan yang dikaji pada penelitian ini yaitu: ketersediaan bibit kelengkeng pingpong, kegiatan pembibitan BPSB Jateng, dan kerusakan/kematian bibit kelengkeng pingpong saat pengiriman, maka perlu adanya respon pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong tersebut. Respon pengembangan dimulai dari penentuan kriteria dan subkriteria pengembangan yaitu sebagai berikut :

1. Kriteria Produksi

Kriteria produksi ditentukan berdasarkan respon permasalahan yang dihadapi Telaga Nursery yaitu kurangnya ketersediaan bibit kelengkeng pingpong dan kegiatan pembibitan Telaga Nursery yang tidak memenuhi syarat bibit berkualitas BPSB Jateng. Kriteria produksi merupakan kegiatan kompleks yang dipengaruhi oleh alam yang hanya bisa disesuaikan. Berikut ini subkriteria yang dapat menjelaskan lebih dalam mengenai kriteria produksi :

a. Subkriteria Cuaca

Cuaca merupakan subkriteria yang dianggap sangat penting dalam kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Cuaca akan sangat mempengaruhi teknik budidaya mana yang akan dipilih untuk diterapkan, jika salah menerapkan teknik budidaya

maka bibit bisa saja tidak dapat tumbuh menjadi bibit yang berkualitas bahkan bisa juga bibit tersebut mati. Cuaca yang cenderung banyak air (hujan) dapat memicu tumbuhnya jamur yang dapat merusak bibit kelengkeng pingpong yang masih dibibitkan.

b. Subkriteria Teknik Pembibitan

Teknik pembibitan yang dipilih untuk diterapkan sangat mempengaruhi persentase keberhasilan pembibitan dan ketersediaan bibit kelengkeng pingpong. Teknik pembibitan secara vegetatif sering diterapkan karena dapat menghasilkan anakan/bibit baru yang memiliki sifat sama dengan induknya. Teknik perbanyakan bibit melalui biji memiliki persentase keberhasilan 100% (biji pasti tumbuh menjadi bibit) tetapi sifat anakan bisa menyimpang dari sifat indukannya. Jika anakan tidak memiliki sifat-sifat indukannya maka bibit kelengkeng pingpong tersebut tidak layak untuk dijual (tidak berkualitas). Teknik pembibitan vegetatif (cangkok/okulasi/susuhan) merupakan teknik pembibitan yang memiliki persentase keberhasilan yang tinggi yaitu dapat mencapai 90% dari total bibit yang dibibitkan. Selain itu, teknik pembibitan vegetatif sering diterapkan karena dapat diterapkan untuk memproduksi bibit kelengkeng pingpong dalam jumlah yang banyak dan relatif cepat (1 - 3 bulan) dalam sekali kegiatan pembibitan.

c. Subkriteria Media Tanam

Media tanam yang digunakan dalam kegiatan pembibitan sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bibit. Pengantian media pada kelengkeng pingpong dilakukan tiga bulan sekali. Penggantian media tanam pada kelengkeng pingpong juga dimaksudkan untuk menyesuaikan ukuran tanaman dengan media tanam dan menjaga porositas. Media tanam tersusun dari campuran tanah, kompos dan sekam mentah/bakar dengan perbandingan 2:1:1. Apabila sekam bakar tidak ada maka bisa diganti dengan seresah daun bambu yang mulai membusuk.

d. Subkriteria Tanaman Indukan

Tanaman kelengkeng pingpong yang dibibitkan harus berasal dari tanaman indukan yang sudah pernah berbuah karena dengan begitu bibit kelengkeng pingpong akan mewarisi sifat dari indukannya. Kriteria ini sangat penting dalam menghasilkan bibit kelengkeng pingpong berkualitas. Konsumen akan meminta ganti rugi jika tanaman kelengkeng pingpong yang telah dibeli tidak mampu berbuah. Kegiatan pembibitan Telaga Nursery yang berlabel BPSB Jateng diharuskan berasal dari tanaman indukan yang pernah berbuah sebagai upaya untuk menjaga kualitas bibit kelengkeng pingpong. Telaga Nursery memiliki 4 tanaman indukan kelengkeng pingpong yang digunakan sebagai bahan kegiatan perbanyakan bibit baru.

e. Subkriteria Penyambungan/Penempelan

Teknik penyambungan/penempelan merupakan kriteria yang perlu diperhatikan dalam kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong dikarenakan penyambungan/penempelan yang tidak dilakukan secara rapi dan bersih dapat menurunkan keberhasilan pembibitan. Lokasi antar-sambungan harus dibalut oleh plastik atau daun pisang untuk mengurangi penguapan dan menghindari dari serangan jamur atau cendawan.

2. Kriteria Pengiriman

Bibit kelengkeng pingpong yang akan dikirimkan sebelumnya harus mendapat perlakuan pengemasan sedemikian rupa sehingga nantinya bibit tersebut dapat sampai di tempat tujuan pengiriman dalam keadaan tidak rusak atau bahkan mati. Terlebih untuk bibit kelengkeng pingpong yang dikirimkan menuju daerah luar Pulau Jawa pengemasan harus sangat diperhatikan supaya bibit tetap terjaga kualitasnya. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat melakukan pengemasan bibit kelengkeng pingpong yaitu :

commit to user

a. Subkriteria media perakaran

Bibit kelengkeng pingpong yang melalui perjalanan jauh saat pengiriman memerlukan perlakuan khusus supaya bibit tetap memperoleh asupan air dan nutrisi. Media perakaran berupa tanah perlu digantikan dengan *moss* sebagai media perakaran. *Moss* memiliki karakteristik mampu menyimpan air dan nutrisi bagi bibit selama perjalanan. Media tanah tidak bisa digunakan karena tanah tidak mampu menyimpan air dan nutrisi serta cepat sekali kering sehingga *moss* merupakan media paling cocok bagi perakaran bibit kelengkeng pingpong selama dalam proses pengiriman ke tempat tujuan.

b. Subkriteria pengamanan pengiriman

Bibit kelengkeng pingpong yang akan dikirimkan harus disusun ke dalam kemasan sedemikian rupa sehingga tidak rusak selama pengiriman. Telaga Nursery beberapa kali melakukan pengiriman bibit dalam jumlah banyak menuju tujuan pengiriman yang jauh baik di dalam maupun luar Pulau Jawa sehingga diperlukan pengamanan supaya bibit tidak mengalami kerusakan/kematian. Pengaman dapat berupa pemasangan terpal pada bak *pick up* untuk menghindari panas matahari dan tiupan angin kencang, atau dapat juga dengan membuat kotak kemasan dari kayu yang dilindungi dengan paranet di tiap sisinya teknik ini sangat efektif mengurangi kerusakan bibit kelengkeng saat pengiriman.

3. Kriteria Tenaga Kerja

Kebutuhan tenaga kerja manusia adalah hal mutlak yang dibutuhkan dalam kegiatan pertanian seperti kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery dimana kegiatannya tidak bisa digantikan oleh tenaga mesin. Kriteria tenaga kerja dapat dijelaskan lebih dalam melalui penentuan subkriteria berikut ini :

a. Subkriteria Tenaga Ahli Pembibitan

Tenaga ahli pembibitan merupakan orang yang membantu kegiatan lapang pembibitan Telaga Nursery dengan memberikan arahan secara langsung bagaimana melakukan kegiatan pembibitan yang benar dan tepat, serta melakukan pengawasan terhadap proses pertumbuhan dan perkembangan bibit. Tenaga ahli pembibitan bertujuan untuk meningkatkan keterampilan tukang kebun sehingga mampu untuk melakukan kegiatan pembibitan bibit baik secara vegetatif maupun generatif. Telaga Nursery dapat bekerja sama dengan petugas penyuluhan Dinas Pertanian Kabupaten Klaten untuk memberikan contoh teknik pembibitan kelengkeng pingpong yang baik dan benar.

b. Subkriteria Tukang Kebun

Tukang kebun merupakan pelaksana lapang kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Tukang kebun bekerja atas dasar arahan pemilik Telaga Nursery dan bekerja dengan adanya koordinasi dari koordinator kebun Telaga Nursery. Keterampilan yang dimiliki tukang kebun sangat mempengaruhi kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong. Jumlah tukang kebun yang terampil akan sangat membantu dalam penyediaan bibit kelengkeng pingpong saat permintaan bibit sedang tinggi, serta akan sangat membantu dalam kegiatan pembibitan berlabel BPSB Jateng. Tukang kebun yang dimiliki belum memiliki keterampilan pembibitan yang memadai. Tukang kebun Telaga Nursery hanya mampu melakukan perbanyakan bibit secara generatif saja sehingga harus bekerja sama dengan mitra kerja petani dalam penyediaan bibit hasil perbanyakan vegetatif. Tukang kebun Telaga Nursery tidak memiliki latar belakang pendidikan pembibitan dan tidak pernah mengikuti pelatihan khusus pembibitan. Tukang kebun Telaga Nursery berasal dari masyarakat sekitar yang memiliki keterampilan

pembibitan turun-termurun dari orang tua atau hasil dari belajar dengan tukang kebun yang lebih dahulu bekerja di Telaga Nursery.

c. Subkriteria Mitra Kerja Petani

Mitra kerja petani merupakan petani yang melakukan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong dimana bibit yang dihasilkan disetorkan kepada Telaga Nursery. Keberadaan mitra kerja petani sangat membantu dalam memenuhi permintaan yang tinggi terhadap bibit kelengkeng pingpong. Kerja sama Telaga Nursery dengan mitra kerja petani juga dilakukan untuk kegiatan pembibitan berlabel BPSB Jateng dimana pemilik Telaga Nursery ikut serta dalam hal pengawasan atau kontrol lapang kegiatan pembibitan.

C. Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Penentuan alternatif strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery dirumuskan berdasarkan pendapat dari setiap unit responden dengan bertolak dari kriteria pengembangan yang sebelumnya telah ditentukan. Alternatif strategi pengembangan yang dirumuskan berjumlah lima rumusan dimana alternatif strategi pengembangan tersebut merupakan alternatif strategi yang dapat diterapkan Telaga Nursery. Alternatif strategi pengembangan tersebut adalah :

1. Strategi A : Menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/cangkok/susuhan/okulasi) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk

Alternatif strategi ini merupakan alternatif strategi yang mutlak perlu diterapkan dalam kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong. Pemilihan teknik pembibitan (biji/cangkok/susuhan/okulasi) akan sangat menentukan keberhasilan kegiatan pembibitan tersebut. Misalnya saat cuaca sedang tidak banyak menerima panas matahari atau hujan maka teknik pembibitan susuhan adalah pilihan teknik pembibitan yang tepat

karena susuhan merupakan teknik pembibitan dapat terhindar dari serangan jamur. Lokasi penyambungan susuhan dibalut dengan tanah kemudian dibalut oleh plastik atau daun pisang kering sebagai penutupnya. Dua tanaman yang diperbanyak melalui teknik ini masih memiliki akar sehingga tanaman memiliki cadangan energi yang digunakan sebagai teknik adaptasi saat awal pembibitan. Pada saat cuaca sering hujan dan suhu udara yang cenderung basah atau lembab berpotensi berkembangnya jamur. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemeliharaan secara intensif meliputi pengairan, pemberian nutrisi/pupuk, dan penanggulangan hama/penyakit.

2. Strategi B : Mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit

Kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong tidak dapat dilakukan serta merta tetapi perlu dilakukan persiapan terhadap tanaman yang akan dibibitkan. Alternatif strategi ini mengarahkan untuk melakukan persiapan terhadap batang atas dan batang bawah tanaman sehingga kualitas bibit tetap terjaga. Batang atas merupakan batang atau *entress* tanaman kelengkeng pingpong sedangkan batang bawah adalah tanaman kelengkeng lokal. Tanaman indukan kelengkeng pingpong yang digunakan pembibitan harus berasal dari tanaman yang sudah pernah berbuah sehingga nantinya bibit tersebut dapat tumbuh dan berkembang dengan mewarisi sifat dari tanaman indukan tersebut. Akan tetapi, tidak hanya itu saja sifat sudah pernah berbuah harus dijamin dengan kualitas buah yang bagus, kuantitas/volume buah yang banyak, dan tanaman indukan yang tahan terhadap hama dan penyakit.

3. Strategi C : Melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur

Alternatif strategi ini menitikberatkan pada perlakuan saat penyambungan/penempelan antara batang atas dan batang bawah. Lokasi

yang digunakan sebagai lokasi perbanyakan harus rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Misalnya pada kegiatan pencangkakan, lokasi yang dicangkak harus bersih supaya tidak ada organisme pembawa penyakit yang tertinggal, bahkan tangan pun harus dicuci terlebih dahulu supaya saat melakukan kegiatan pembibitan tetap bersih. Lokasi penyambungan/penempelan harus dilindungi bisa menggunakan plastik atau daun pisang. Hal tersebut bertujuan untuk mengurangi penguapan yang berlebih dan menghindari tumbuhnya jamur.

4. Strategi D : Melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong

Alternatif strategi pengembangan ini yaitu dengan menitikberatkan kepada aspek tenaga kerja dalam kegiatan pembibitan. Tenaga kerja yang digunakan dapat berasal dari mitra kerja petani, tukang kebun, atau tenaga ahli pembibitan. Penambahan tenaga kerja baik yang bekerja di kebun sendiri atau kebun milik Telaga Nursery. Penambahan jumlah tukang kebun dan bekerja sama dengan mitra kerja petani akan sangat membantu kegiatan pembibitan sehingga jumlah bibit yang dihasilkan dapat lebih banyak dibandingkan sebelumnya. Kerja sama yang dilakukan dengan tenaga ahli pembibitan dapat meningkatkan keterampilan tukang kebun. Kerja sama dapat berupa pemberian contoh langsung teknik pembibitan kepada tukang kebun sehingga nantinya tukang kebun dapat melakukan teknik perbanyakan bibit kelengkeng pingpong melalui biji, sambung sisip, susuhan, tempel mata dan cangkak. Di samping itu juga, kegiatan pembibitan yang dilakukan juga akan dapat memenuhi persyaratan bibit berkualitas BPBS Jateng.

5. Strategi E : Memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan *moss* sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit

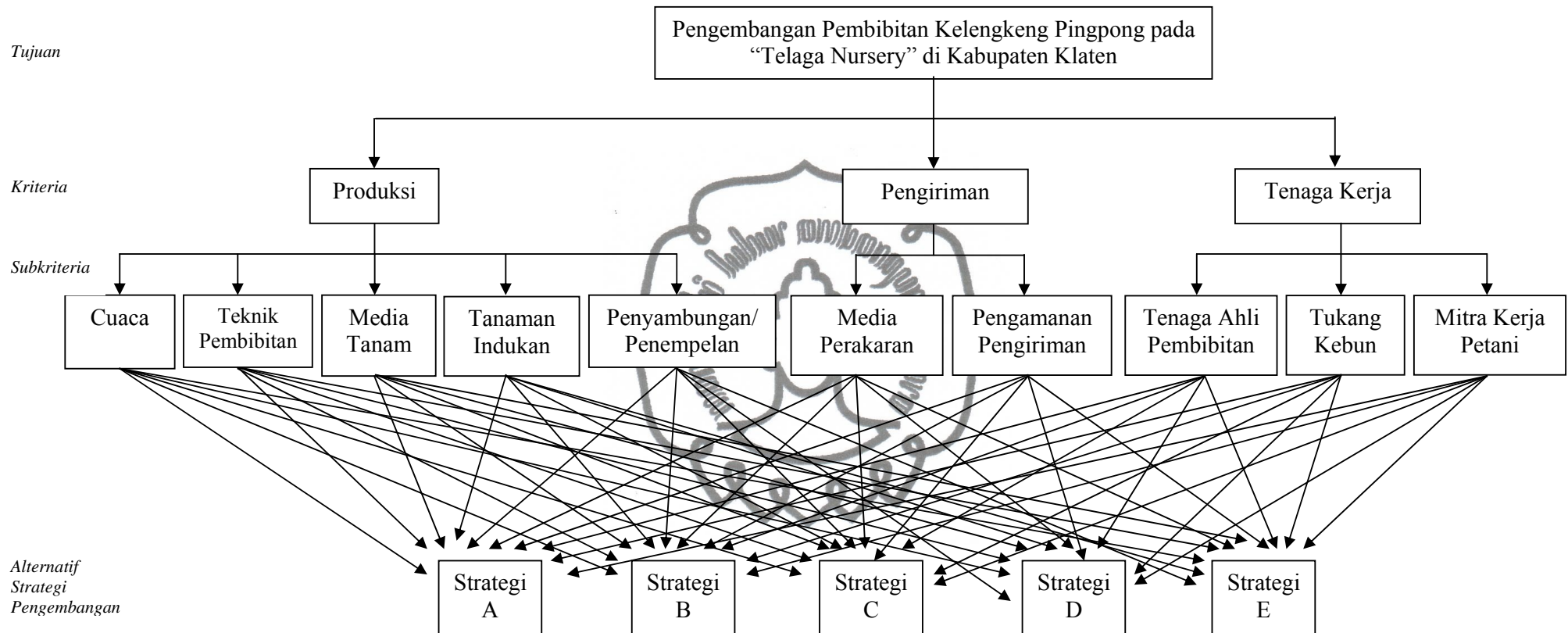
commit to user

Alternatif strategi ini merupakan alternatif strategi yang mengarah kepada pengamanan bibit kelengkeng pingpong supaya tidak rusak atau bahkan mati saat pengiriman. Pengamanan pengiriman ini sangat penting dalam menjaga kualitas bibit kelengkeng sampai kepada konsumen. Pengamanan pengiriman juga bertujuan untuk menghindari dari komplain konsumen yang menerima bibit kelengkeng pingpong rusak/mati sehingga Telaga Nursery tidak perlu menanggung kerugian akibat kematian/kerusakan bibit tersebut. Kotak kemasan bibit kelengkeng pingpong dibuat sedemikian rupa dengan menambahkan paranet pada sisi-sisi kotak yang masih berlubang sehingga dapat menangkis tiupan angin yang terlalu kencang serta membuat kegiatan pengiriman menjadi lebih mudah dan aman. Selain itu, media perakaran bibit perlu digantikan dengan *moss* yang efektif dalam menyimpan air dan nutrisi selama pengiriman sehingga bibit tidak akan mengalami *stress* karena kekurangan asupan air dan nutrisi/pupuk.

D. Penyusunan Hierarki Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Kriteria dan alternatif strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong yang sudah didapatkan kemudian disajikan ke dalam suatu struktur hierarki yang dimulai dari tujuan hingga diteruskan ke tingkatan terbawah yaitu alternatif strategi pengembangan. Tingkatan level/hierarki dapat lebih dari tiga tingkatan. Sejauh mana tingkat kedalaman dan kebutuhan dalam menganalisis kajian permasalahan. Pada hasil penelitian berikut memiliki empat tingkatan. Level/hierarki pertama merupakan tujuan yang akan dicapai atau dapat juga dikatakan tujuan untuk mengatasi permasalahan yang sedang dihadapi. Level/hierarki kriteria dijelaskan lebih mendalam lagi ke dalam tingkatan subkriteria. Bertolak dari kriteria dan subkriteria kemudian didapatkan alternatif strategi pengembangan. Berikut ini struktur hierarki pengembangan kelengkeng pingpong Telaga Nursery :

commit to user



Gambar 4. Struktur Hierarki Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery di Kabupaten Klaten

Berdasarkan Gambar 4. diketahui bahwa terdapat 3 kriteria utama dalam rangka mencapai tujuan pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery yaitu kriteria produksi, pengiriman, dan tenaga kerja. Terdapat sepuluh subkriteria yang dipisahkan berdasarkan kriteria masing-masing yaitu subkriteria cuaca, teknik pembibitan, media tanam, tanaman indukan, penyambungan/penempelan termasuk dalam kriteria produksi; subkriteria media perakaran dan pengiriman yang termasuk dalam kriteria pengiriman; serta subkriteria tenaga ahli pembibitan, tukang kebun, dan mitra kerja petani yang termasuk ke dalam kriteria tenaga kerja. Dan juga, diketahui bahwa terdapat lima alternatif strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery.

Pendekatan Analisis Hierarki Proses (AHP) mensyaratkan bahwa untuk mendapatkan prioritas strategi yang mencakup semua kriteria/subkriteria dilakukan penilaian (menggunakan skala Saaty) dengan membandingkan alternatif strategi pengembangan dengan seluruh kriteria/subkriteria yang ada sehingga urutan prioritas yang didapatkan merupakan strategi yang tepat yang mempertimbangkan aspek menyeluruh terhadap kondisi yang ada (kriteria/subkriteria). Oleh karena itu, pada Gambar 4. digambarkan masing-masing subkriteria dihubungkan ke semua alternatif strategi pengembangan yang ada sehingga hubungan yang masing-masing komponen terhubung tersebut disebut Hierarki Sempurna (Permadi, 1992).

E. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi untuk Masing-Masing Elemen

Langkah selanjutnya dalam Metode Analisis Hierarki Proses (AHP) adalah penilaian derajat kepentingan untuk masing-masing elemen kemudian dari masing-masing elemen ditentukan urutan prioritasnya dari yang utama sampai yang terakhir, dan langkah yang terakhir untuk memastikan bahwa perhitungan atau penilaian elemen tersebut benar maka dihitung tingkat konsistensinya (*Consistency Ratio*) dimana nilai $CR \leq 0,1$. Semua elemen sampai diketahui prioritas strategi dianalisis manual menggunakan *Microsoft*

Excel 2007 dengan mencantumkan 4 angka di belakang koma. Berikut ini hasil analisis untuk masing-masing elemen (kriteria dan alternatif strategi pengembangan) :

1. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Kriteria Pencapaian Tujuan

Penilaian ini menunjukkan tingkat kepentingan dari kriteria utama dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Kriteria tersebut antara lain kriteria produksi, kriteria tenaga kerja, dan kriteria pengiriman. Kriteria tersebut telah dianalisis sehingga menghasilkan hasil analisis sebagai berikut :

Tabel 22. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Kriteria Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Kriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil λ_{maks}	CI	CR
Produksi	0,4304	0,1432	3,0061		
Pengiriman	0,3584	0,1086	3,2995		
Tenaga Kerja	2,2710	0,7482	3,0353		
			9,3409	3,1136	0,0568
					0,0980

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Tabel 22. dapat diketahui bahwa kriteria tenaga kerja memiliki nilai prioritas paling tinggi (0,7482) dibandingkan kriteria produksi (0,1432) dan kriteria pengiriman (0,1086). Penggunaan tenaga kerja dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery menjadi sangat penting untuk memenuhi ketersediaan kelengkeng pingpong secara berkelanjutan dan berkualitas. Tenaga kerja yang terampil, luwes, dan ahli dalam kegiatan pembibitan sangat diperlukan Telaga Nursery untuk memenuhi permintaan bibit kelengkeng pingpong. Kerja sama dengan mitra kerja yang dijalin oleh Telaga Nursery menjadi kerja sama yang sangat penting karena sebagian besar bibit kelengkeng pingpong yang diperbanyak melalui teknik pembibitan non-biji dihasilkan oleh mitra kerja petani Telaga Nursery. Jika tenaga kerja yang dimiliki Telaga Nursery mampu menghasilkan sendiri bibit yang berasal dari non-biji maka dapat

menghilangkan ketergantungan dengan mitra kerja petani. Kriteria produksi menempati urutan prioritas kedua karena Telaga Nursery pada dasarnya telah mampu melakukan dan memilih teknik pembibitan yang sesuai dengan cuaca. Pengalaman selama tidak kurang dari 13 tahun menjadikan Telaga Nursery sangat paham dengan perlakuan produksi bibit kelengkeng pingpong. Penanaman dan pemeliharaan tanaman kelengkeng pingpong seperti kebanyakan tanaman lainnya yaitu perlu diperhatikan kebutuhan air, pupuk, dan intensitas sinar matahari. Kriteria pengiriman menempati urutan ketiga karena Telaga Nursery telah memiliki metode pengiriman yang aman dan efektif sampai ke tempat tujuan. Bibit kelengkeng pingpong dikemas sedemikian rupa sehingga bibit dapat terhindar dari tiupan angin yang kencang, kekurangan air selama perjalanan, dan kepanasan dimana hal tersebut menyebabkan bibit kelengkeng pingpong rusak atau bahkan mati.

Hasil analisis menunjukkan nilai λ_{maks} sebesar 3,1136 yang berarti bahwa penilaian responden memiliki rentang nilai inkonsistensi nol sampai dengan 3,1136. Analisis selanjutnya didapatkan bahwa inkonsistensi tidak sama dengan nol yaitu $CI = 0,0568$. Selanjutnya, karena $CI \neq 0$ perlu dilakukan perhitungan CR. Nilai $CR = 0,0980$ yang berarti penilaian tersebut sudah konsisten dengan memenuhi syarat $CR \leq 0,1$. Hasil analisis λ_{maks} , CI , dan CR tabel selanjutnya mengikuti penjelasan tersebut.

2. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Produksi

Kriteria produksi terbagi menjadi 5 subkriteria yang menjelaskan lebih mendalam mengenai kriteria produksi tersebut. Subkriteria tersebut adalah subkriteria cuaca, subkriteria teknik pembibitan, subkriteria media tanam, subkriteria tanaman indukan dan subkriteria penyambungan/penempelan. Hasil analisis subkriteria dapat dilihat pada tabel berikut ini :

commit to user

Tabel 23. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Produksi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Subkriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
Cuaca	0,6612	0,1303	5,0725			
Teknik Pembibitan	1,3756	0,2690	5,1136			
Media Tanam	0,5697	0,1121	5,0833			
Tanaman Indukan	1,5844	0,3079	5,1458			
Penyambungan/ Penempelan	1,2060	0,1807	6,6750			
			27,0902	5,4180	0,1045	0,0933

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Tabel 23. menunjukkan bahwa penilaian setiap unit responen menempatkan tanaman indukan menjadi prioritas pertama dalam subkriteria dari kriteria produksi (0,3079) dikarenakan hal utama yang dipertimbangkan sebelum dilakukan kegiatan pembibitan adalah memastikan bahwa batang atas yang akan disambungkan berasal dari tanaman indukan yang berbuah lebat, kualitas buah bagus dan tahan terhadap hama dan penyakit. Sifat tanaman mampu berbuah merupakan sifat utama dalam pemilihan bibit kelengkeng pingpong yang akan dijual kepada konsumen sehingga produsen bibit kelengkeng pingpong. Prioritas kedua adalah teknik pembibitan (0,2690) dimana pemilihan teknik pembibitan sangat mempengaruhi tingkat keberhasilan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong. Pemilihan teknik pembibitan biasanya dikaitkan dengan cuaca saat dilakukannya kegiatan pembibitan. Prioritas ketiga adalah penyambungan/penempelan (0,1807), kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong memerlukan keterampilan atau *keluwesan* saat melakukan penyambungan/penempelan. Keterampilan atau *keluwesan* juga mempengaruhi persentase keberhasilan kegiatan pembibitan. Misalnya untuk kegiatan penempelan mata tunas kelengkeng pingpong ke bibit kelengkeng lokal harus dilakukan dengan rapi supaya mata tunas dapat menempel dengan sempurna sehingga dapat tumbuh tunas baru. Prioritas

ketiga adalah cuaca (0,1303), cuaca merupakan faktor alam yang hanya dilakukan penyesuaian. Saat hujan, udara menjadi lembab dan berpotensi tumbuhnya jamur sehingga perlu dilakukan pemilihan teknik pembibitan yang dapat terhindar dari serangan jamur. Teknik susuhan merupakan teknik pembibitan yang tepat dipilih karena pada teknik susuhan sambungan tertutup secara sempurna oleh plastik atau karung goni sehingga meminimalkan tumbuh kembangnya jamur. Selain itu, paada teknik susuhan masing-masing batang (kelengkeng pingpong dan lokal) masih memiliki akar sehingga nutrisi/pupuk tetap terjaga selama proses pembibitan. Proritas terakhir adalah media tanam (0,1121) yang merupakan campuran tanah, kompos dan sekam.

3. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Pengiriman

Kriteria pengiriman terbagi menjadi 2 subkriteria yang menjelaskan lebih mendalam mengenai kriteria pengiriman. Subkriteria tersebut adalah subkriteria media perakaran dan subkriteria pengamanan pengiriman. Hasil analisis subkriteria dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 24. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Pengiriman Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Subkriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI
Media Perakaran	0,8373	0,4186	2		
Pengamanan Pengiriman	1,1627	0,5814	2		
			4	2	0

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Tabel 24. dapat diketahui bahwa pengamanan pengiriman memiliki nilai prioritas lebih tinggi (0,5814) dibandingkan dengan media perakaran (0,4186). Pengamanan pengiriman memberikan keamanan terhadap bentuk fisik bibit kelengkeng pingpong sehingga bibit yang sampai di tempat tujuan dapat terhindar dari kerusakan karena tiupan angin yang terlalu kencang atau gesekan dengan benda lain yang menyebabkan daun menjadi

rusak. Bibit kelengkeng pingpong yang dikirimkan tidak semuanya menggunakan *moss* untuk menggantikan media perakaran. Tempat tujuan yang cukup dekat tidak memerlukan penggantian *moss* sebagai media perakaran. *Moss* yang digunakan berfungsi sebagai penjaga kelembaban dan penyimpanan nutrisi/pupuk dalam jangka waktu yang cukup lama.

Penilaian subkriteria dari kriteria pengiriman menghasilkan nilai $CI = 0$. Jika $CI = 0$ maka pengambilan keputusan sangat konsisten sehingga tidak perlu dilakukan penghitungan nilai CR Matriks ukuran 2 memiliki inkonsistensi 0 (Permadi, 1992).

4. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Tenaga Kerja

Kriteria tenaga kerja terbagi menjadi 3 subkriteria yang menjelaskan lebih mendalam mengenai kriteria tenaga kerja. Subkriteria tersebut adalah subkriteria tenaga ahli pembibitan, subkriteria mitra kerja petani, dan subkriteria tukang kebun. Hasil analisis subkriteria dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 25. Penilaian Derajat Kepentingan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Subkriteria dari Kriteria Tenaga Kerja Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery

Subkriteria	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
Tenaga Ahli Pembibitan	0,5347	0,1600	3,3418			
Mitra Kerja Petani	2,2361	0,7454	3,0000			
Tukang Kebun	0,2838	0,0946	3,000			
			9,3418	3,1139	0,0570	0,0982

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 25. dapat diketahui bahwa subkriteria mitra kerja petani memiliki nilai prioritas tertinggi (0,7454) dibandingkan kedua subkriteria yang lain. Mitra kerja petani sangat berperan penting dalam menyediakan bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Mitra kerja yang ditunjuk Telaga Nursery adalah petani yang benar-benar memiliki

keterampilan pembibitan kelengkeng pingpong yang bagus sehingga persentase pembibitannya memiliki tingkat keberhasilan yang besar. Bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery yang berasal dari pembibitan vegetatif kebanyakan dihasilkan dari mitra kerja petani sehingga ketersediaan bibit kelengkeng pingpong Telaga Nursery terjaga baik bibit yang berasal dari biji maupun bibit hasil perbanyakan vegetatif. Tenaga ahli pembibitan (0,1600) merupakan tenaga lapang yang memberikan contoh bagaimana melakukan kegiatan yang tepat yang mampu menghasilkan bibit kelengkeng pingpong berkualitas dan dalam jumlah yang besar. Tenaga ahli pembibitan dapat bekerja sama dengan Dinas Pertanian. Prioritas terakhir adalah subkriteria tukang kebun (0,0946) dimana setiap unit responden memberikan penilaian bahwa keterampilan tukang kebun yang dimiliki dapat meningkat kegiatan yang dicontohkan oleh tenaga ahli pembibitan. Keterampilan tukang kebun yang meningkat dapat membantu Telaga Nursery dalam menghasilkan bibit kelengkeng pingpong yang berasal dari perbanyakan vegetatif dimana selama ini bibit hasil perbanyakan vegetatif dihasilkan dari mitra kerja petani.

5. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Cuaca

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria cuaca. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 26. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Cuaca

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	2,0745	0,3741	5,5449			
B	1,2498	0,2262	5,5254			
C	1,2104	0,2267	5,3402			
D	0,6344	0,1164	5,5480			
E	0,2944	0,0566	5,2054			
			27,0639	5,4128	0,1032	0,0921

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Berdasarkan Tabel 26. diketahui bahwa penilaian kepentingan (prioritas) alternatif strategi pengembangan yang ditinjau dari subkriteria cuaca maka strategi pengembangan yang diprioritaskan adalah strategi A (0,3741) yaitu menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/cangkok/susuhan/okulasi) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk. Strategi A adalah strategi yang berhubungan dengan pemilihan teknik pembibitan ketika cuaca sedang berlangsung. Pemilihan teknik pembibitan yang tepat dapat memberikan tingkat keberhasilan kegiatan pembibitan yang besar. Cuaca merupakan faktor alam yang tidak dapat diubah oleh manusia tetapi hanya dapat dilakukan penyesuaian melalui inovasi teknik pembibitan yang akan dilakukan. Misalnya jika cuaca sering hujan maka teknik pembibitan susuhan lebih dipilih karena persentase keberhasilan dalam kegiatan pembibitan lebih besar. Bibit yang dibibitkan melalui teknik susuhan dapat terhindar dari serangan jamur atau hama dan penyakit. Akan tetapi, jika cuaca sedang kering/panas maka teknik perbanyakan generatif (biji) dan vegetatif (cangkok/susuhan/sisip) dapat dilakukan karena tanaman kelengkeng pingpong merupakan tanaman yang pertumbuhannya akan sangat bagus jika mendapat panas matahari yang melimpah.

commit to user

6. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Teknik Pembibitan

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria teknik pembibitan. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 27. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Teknik Pembibitan

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	1,2900	0,2445	5,2761			
B	1,7001	0,2917	5,8289			
C	1,4680	0,2753	5,3329			
D	0,7174	0,1378	5,2058			
E	0,2698	0,0508	5,3165			
			26,9603	5,3921	0,0980	0,0875

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 27. dapat diketahui bahwa strategi B merupakan strategi pengembangan yang memiliki nilai prioritas tertinggi strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong jika ditinjau dari subkriteria teknik pembibitan (0,2917). Strategi B tersebut adalah mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit. Tanaman indukan yang berkualitas berarti tanaman yang dapat menghasilkan buah yang bagus dan jumlahnya yang banyak. Tanaman indukan menjadi penting untuk disiapkan sebelum dilakukan pembibitan karena konsumen selalu menitikberatkan kemampuan berbuah pada bibit yang akan dibeli. Teknik pembibitan yang benar dan tepat dipadukan dengan tanaman indukan yang berkualitas akan mampu menghasilkan berkualitas dan bernilai Bibit yang dibibitkan dari tanaman indukan dengan kualitas dan

kuantitas buah serta tahan terhadap hama dan penyakit menjadikan bibi yang dihasilkan akan berkualitas dan memiliki nilai jual tinggi. Konsumen sangat memperhatikan kemampuan bisa atau tidaknya bibit kelengkeng pingpong yang dibelinya berbuah karena konsumen juga ingin menikmati buah kelengkeng pingpong.

7. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Media Tanam

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria media tanam. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 28. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Media Tanam

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	1,1845	0,2318	5,1092			
B	1,4913	0,2894	5,1533			
C	1,0031	0,1972	5,0865			
D	0,9743	0,1901	5,1238			
E	0,4613	0,0914	5,0463			
			25,5192	5,1038	0,0260	0,0232

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 28. dapat diketahui bahwa strategi B merupakan strategi yang memiliki nilai proritasi tertinggi (0,2894) dari kelima alternatif strategi yang didapatkan. Strategi B tersebut adalah mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit. Semua alternatif strategi pada dasarnya berkaitan dengan media tanam bibit tetapi penilaian unit responden lebih memprioritaskan strategi B dikarenakan dengan persiapan batang atas dan batang bawah yang baik serta dengan

dipadukan media tanam bibit yang bagus akan mampu menghasilkan bibit kelengkeng pingpong yang berkualitas. Media tanam yang bagus artinya media tanam yang digunakan secara rutin diganti setiap 3 bulan sekali bertujuan supaya media tanam tidak ditumbuhi jamur dan digunakan sebagai tempat hidup hama dan penyakit. Penggantian media tanam juga dilakukan jika bibit sudah mulai tumbuh besar sehingga diperlukan media tumbuh (pot) yang lebih besar.

8. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Tanaman Indukan

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria tanaman indukan. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 29. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Tanaman Indukan

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	1,2100	0,2351	5,1461			
B	2,2199	0,4258	5,2134			
C	1,0166	0,1982	5,1301			
D	0,4144	0,0817	5,0695			
E	0,2963	0,0591	5,0101			
			25,5692	5,1138	0,0285	0,0254

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 29. dapat diketahui bahwa strategi yang mendapatkan nilai prioritas tertinggi adalah strategi B yang menerapkan strategi dengan memperhatikan batang atas atau tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit. Sesuai dengan subkriteria yang mendasari penilaian terhadap alternatif strategi pengembangan bahwa Strategi B mendapat prioritas tertinggi (0,4258) dibandingkan strategi pengembangan yang lain. Bibit kelengkeng

pingpong yang berkualitas merupakan bibit yang nantinya dapat berbuah lebat, buah besar, dan tahan terhadap hama/penyakit sehingga strategi untuk mempersiapkan batang atas dan batang bawah sebelum pembibitan untuk menghasilkan bibit berkualitas. Batang atas (kelengkeng pingpong) dan batang bawah (lokal) tidak serta merta didapatkan begitu saja perlu adanya perencanaan sehingga tukang kebun mampu merencanakan jumlahnya kalau terjadi kekurangan tukang kebun harus menunggu batang tersebut siap untuk digunakan sebagai bahan pembibitan.

9. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Penyambungan/Penempelan

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria penyambungan/penempelan. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 30. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Penyambungan/Penempelan

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	1,0294	0,1942	5,2966			
B	1,1245	0,2064	5,4493			
C	2,0762	0,3593	5,7786			
D	0,8366	0,1589	5,2635			
E	0,4315	0,0812	5,3167			
			27,1076	5,4215	0,1054	0,0941

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 30. diketahui bahwa dari lima alternatif strategi yang dirumuskan jika dipertimbangkan dengan subkriteria penyambungan/penempelan maka strategi C merupakan strategi yang paling tepat dengan nilai 0,3593. Strategi C tersebut adalah melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi

sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur. Penyambungan/penempelan tidak semudah yang dilakukan jika tanpa keterampilan khusus, keluwesan, dan kecermatan yang dimiliki pembibit maka kegiatan penyambungan/penempelan tidak akan berhasil (bibit mati atau terserang hama/penyakit). Bibit yang sudah terkena jamur akan dipotong/dibuang batang atasnya dan kembali dari proses awal melakukan kegiatan pembibitan kelengkeng pingpong. Sebelum dilakukannya penyambungan/penempelan batang atas (kelengkeng pingpong) diambil dari tanaman indukan yang berkualitas. Hal tersebut merupakan hal yang harus diperhatikan sebelum dilakukannya kegiatan penyambungan/penempelan.

10. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Media Perakaran

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria media perakaran. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 31. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Media Perakaran

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	1,2796	0,2447	5,2302			
B	1,0585	0,2028	5,2202			
C	0,6757	0,1314	5,1423			
D	0,5543	0,1083	5,1175			
E	1,6235	0,3129	5,1891			
			25,8993	5,1799	0,0450	0,0401

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 31. diketahui bahwa strategi E merupakan strategi dengan nilai prioritas tertinggi (0,3129) dibandingkan keempat strategi pengembangan lainnya. Strategi E tersebut adalah memberikan

perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan *moss* sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit. *Moss* dipilih sebagai media perakaran bibit kelengkeng pingpong yang akan dikirimkan karena *moss* dapat berfungsi sebagai penjaga kelembaban (pengikat air) dan pemberi nutrisi/pupuk selama pengiriman sehingga bibit kelengkeng pingpong yang sampai di tempat tujuan tidak mengalami kelayuan atau *stress* karena kekurangan air. Tanah yang digunakan sebagai media tanam bibit kelengkeng pingpong tidak mampu menjaga kelembaban (pengikat air) lebih lama dibandingkan dengan *moss*. *Moss* yang dijadikan sebagai media perakaran selama pengiriman diperhitungkan kepadatannya untuk menjaga bibit tetap sehat dan segar sampai di tempat tujuan.

11. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Pengamanan Pengiriman

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria pengamanan pengiriman. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 32. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Pengamanan Pengiriman

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	1,0477	0,1973	5,3101			
B	0,6772	0,1316	5,1461			
C	0,5589	0,1085	5,1514			
D	0,5607	0,1090	5,1428			
E	2,4348	0,4536	5,3679			
			26,1183	5,2237	0,0559	0,0499

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 32. dapat diketahui bahwa nilai prioritas tertinggi untuk alternatif strategi pengembangan yang dapat diterapkan jika

dipengaruhi oleh subkriteria pengamanan pengiriman adalah strategi E dengan nilai 0,4596. Strategi E tersebut adalah memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan moss sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit. Pengamanan pengiriman sangat penting diberikan supaya bibit kelengkeng secara fisik tidak mengalami kerusakan karena disebabkan tiupan angin yang terlalu kencang, kepanasan, atau gesekan antarbibit yang menyebabkan daun menjadi sobek. Pengamanan dapat diberikan melalui pemberian penutup pada *bak picku-up* atau dengan membuat kotak kemasan sedemikian rupa sehingga bibit terhindar dari panas, tiupan angin yang kencang, dan meminimalisasi gesekan antarbibit sehingga bibit tidak rusak sampai di tempat tujuan. Pengamanan pengiriman dilakukan supaya tidak ada klaim penolakan dari konsumen karena bibit yang diterima rusak sehingga Telaga Nursery pun tidak perlu melakukan ganti rugi atas bibit kelengkeng pingpong yang dikirimkan tersebut (sesuai perjanjian).

12. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Tenaga Ahli Pembibitan

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria tenaga ahli pembibitan. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 33. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Tenaga Ahli Pembibitan

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	1,2360	0,2412	5,1249			
B	1,4201	0,2752	5,1593			
C	1,0127	0,1988	5,0947			
D	1,0483	0,2053	5,1051			
E	0,4028	0,0795	5,0676			
			25,5517	5,1103	0,0276	0,0246

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 33. diketahui bahwa strategi B merupakan strategi dengan nilai prioritas tertinggi (0,2752) daripada keempat strategi pengembangan lainnya jika ditinjau dari subkriteria tenaga ahli pembibitan. Strategi B tersebut adalah mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit. Tenaga ahli pembibitan merupakan tenaga lapang yang memberikan contoh langsung bagaimana kegiatan pembibitan yang benar. Strategi B kemudian dipilih untuk dilaksanakan dikarenakan memastikan kualitas dari batang atas berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit merupakan salah satu langkah untuk menghasilkan bibit kelengkeng pingpong yang berkualitas. Setiap tenaga kerja, dalam hal ini adalah tenaga ahli pembibitan, harus mempertimbangkan kualitas dari tanaman indukan yang digunakan untuk kegiatan pembibitan sehingga bibit yang dihasilkan pun otomatis berkualitas dan bernilai jual.

13. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Mitra Kerja Petani

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria tenaga ahli pembibitan. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 34. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Mitra Kerja Petani

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	0,8609	0,1618	5,3200			
B	1,3355	0,2422	5,5138			
C	1,0408	0,1865	5,5802			
D	1,7430	0,3204	5,4396			
E	0,4678	0,0890	5,2549			
			27,1086	5,4127	0,1054	0,0941

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 34. dapat diketahui bahwa strategi pengembangan yang paling tepat diterapkan jika ditinjau dari subkriteria mitra kerja petani adalah strategi D dengan nilai prioritas 0,3204. Strategi D tersebut adalah melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong. Mitra kerja petani merupakan tenaga kerja yang diambil dari luar nursery yang bekerja sama dalam penyediaan bibit kelengkeng pingpong. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan responden pemilik Telaga Nursery dan pesaing bahwa mitra kerja petani menjadi unsur yang sangat penting dalam penyediaan bibit kelengkeng pingpong karena mitra kerja petani pada dasarnya sudah memiliki keterampilan pembibitan, memiliki lahan dan peralatan sendiri, dan yang utama adalah mitra kerja petani memiliki batang bawah sendiri sehingga Telaga Nursery hanya menyediakan batang atas (tanaman indukan kelengkeng pingpong). Bibit kelengkeng pingpong yang dihasilkan juga berkualitas karena pemilik Telaga Nursery juga melakukan pengawasan selama kegiatan pembibitan.

14. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Terhadap Subkriteria Tukang Kebun

Lima alternatif strategi yang telah didapatkan kemudian ditentukan tingkat ketepatannya (prioritas) jika ditinjau dari subkriteria tukang kebun. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 35. Penilaian Derajat Ketepatan, Penentuan Prioritas, dan Pengukuran Konsistensi Alternatif Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong Telaga Nursery Terhadap Subkriteria Tukang Kebun

Strategi	Jumlah per baris	Prioritas	Hasil	λ_{maks}	CI	CR
A	0,8883	0,1725	5,1498			
B	0,8018	0,1548	5,1803			
C	1,0676	0,2188	4,8806			
D	2,0162	0,3488	5,7811			
E	0,5438	0,1052	5,1682			
			26,1600	5,2320	0,0580	0,0518

Sumber : Analisis Data Primer

Berdasarkan Tabel 35. diketahui bahwa strategi D memiliki nilai prioritas tertinggi (0,3488) dibandingkan keempat strategi pengembangan yang lain. Strategi D tersebut adalah melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong. Strategi D tidak hanya melakukan penambahan tukang kebun dari segi jumlahnya saja tetapi juga dengan melakukan peningkatan keterampilan dalam melakukan pembibitan. Selama ini tukang kebun Telaga Nursery hanya melakukan pemeliharaan bibit dan melakukan perbanyakan melalui biji sehingga adanya kerja sama dengan tenaga ahli pembibitan ditujukan supaya tukang kebun yang sudah ada dapat belajar secara langsung teknik pembibitan yang lain. Peningkatan keterampilan yang dimiliki tukang kebun tersebut akan meningkatkan persentase keberhasilan pembibitan BPSB Jateng.

F. Penentuan Prioritas Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada Telaga Nursery

Langkah yang terakhir dalam Metode Analisis Hierarki Proses (AHP) adalah menentukan prioritas strategi pengembangan sehingga didapatkan urutan prioritas strategi pengembangan yang utama hingga yang terakhir. Penentuan prioritas strategi pengembangan ini didapatkan dengan memperhatikan seluruh kriteria dan subkriteria pengembangan yang ada. Hasil akhir nilai prioritas merupakan penjumlahan dari seluruh elemen pengembangan yang ada. Berikut ini adalah tabel hasil analisis prioritas strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery :

Tabel 36. Prioritas Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada Telaga Nursery

Strategi Pengembangan Pembibitan Kelengkeng Pingpong pada Telaga Nursery												Rang- king
(1,0000)												
		Produksi (0,1432)		Pengiriman (0,1086)			Tenaga Kerja (0,7482)			Total Nilai Prioritas		
Cuaca	Tek.Bibit	Media Tanam	Tanaman Indukan	Penyamb/ Penempel.	Media Perakaran	Pengam. Pengiriman	Tenaga Ahli Pembibitan	Mitra Kerja Petani	Tukang Kebun			
(0,1303)	(0,2690)	(0,1121)	(0,3079)	(0,1807)	(0,4186)	(0,5814)	(0,1600)	(0,7454)	(0,0946)			
Strategi												
A	0,0070	0,0094	0,0037	0,0104	0,0050	0,0111	0,0125	0,0289	0,0902	0,0122	0,1904	IV
B	0,0042	0,0112	0,0046	0,0188	0,0053	0,0092	0,0083	0,0330	0,1351	0,0110	0,2407	II
C	0,0042	0,0106	0,0032	0,0087	0,0093	0,0060	0,0069	0,0238	0,1040	0,0155	0,1922	III
D	0,0022	0,0053	0,0031	0,0036	0,0041	0,0049	0,0069	0,0246	0,1787	0,0247	0,2580	I
E	0,0011	0,0020	0,0015	0,0026	0,0021	0,0142	0,0286	0,0095	0,0496	0,0074	0,1187	V
Jumlah	0,0187	0,0385	0,0160	0,0441	0,0259	0,0455	0,0631	0,1197	0,5577	0,0708	1,0000	

Sumber : Analisis Data Primer (2010)

Nilai 0,0070 pada kolom cuaca baris Strategi A Tabel 36. didapatkan dari hasil perkalian antara nilai prioritas kriteria produksi yaitu 0,1432 (Tabel 22.), nilai prioritas subkriteria cuaca dari kriteria produksi yaitu 0,1303 (Tabel 23.), dan nilai prioritas strategi A terhadap subkriteria cuaca yaitu 0,3741 (Tabel 26.); langkah yang sama digunakan untuk menghitung nilai prioritas untuk strategi pengembangan yang lain.

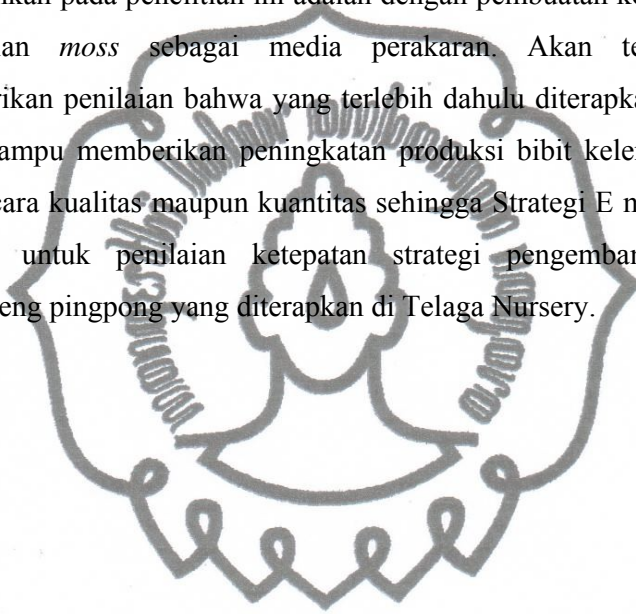
Berdasarkan Tabel 36. diketahui bahwa strategi D sebagai strategi prioritas utama dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery. Strategi D memiliki total nilai prioritas tertinggi (0,2580) dibandingkan keempat alternatif strategi pengembangan yang lain. Strategi D tersebut adalah melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong. Penilaian tersebut sesuai dengan penilaian kriteria tenaga kerja yang memiliki nilai prioritas tertinggi dibandingkan kedua kriteria yang lain yaitu sebesar 0,7482. Mitra kerja menjadi pihak yang sangat penting dalam persediaan dan memenuhi permintaan konsumen terhadap bibit kelengkeng pingpong. Telaga Nursery dapat bekerja sama dengan petugas penyuluhan Dinas Pertanian Kabupaten Klaten untuk memberikan contoh teknik pembibitan kelengkeng pingpong yang baik dan benar. Tenaga ahli pembibitan diperlukan dalam meningkatkan keterampilan tukang kebun Telaga Nursery dengan cara memberikan contoh langsung bagaimana melakukan kegiatan pembibitan yang baik dan benar, baik secara generatif maupun vegetatif, sehingga keterampilan pembibitan tukang kebun Telaga Nursery dapat meningkat. Tukang kebun tidak lagi hanya dapat melakukan pembibitan secara generatif saja tetapi juga secara vegetatif. Tukang kebun yang telah memiliki keterampilan yang memadai mengenai kegiatan pembibitan akan dapat menghasilkan bibit kelengkeng pingpong dengan persentase keberhasilan sampai 100%. Kegiatan pembibitan yang diawasi BPSB Jateng pun dapat menghasilkan bibit baru berkualitas sampai 100% dari total yang dibibitkan.

Prioritas kedua adalah strategi B dengan total nilai prioritas 0,2407 yaitu mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa bibit yang dihasilkan dari tanaman indukan dengan kuantitas buah yang lebat dan kualitas bagus serta tahan terhadap hama dan penyakit menjadikan konsumen yakin untuk membelinya.

Prioritas strategi ketiga dengan nilai prioritas 0,1922 adalah strategi C yaitu melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur. Strategi ini pada dasarnya sudah tercakup ke dalam strategi D dimana tenaga kerja (tenaga ahli pembibitan/mitra kerja petani/tukang kebun) harus memiliki keterampilan yang baik dalam melakukan kegiatan pembibitan. Sambungan atau tempelan antar-*entress* harus rapi, bersih, dan terlindungi sehingga tidak tumbuh jamur.

Prioritas keempat dengan total nilai prioritas 0,1904 adalah strategi A yaitu menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/cangkok/susuhan/okulasi) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk. Strategi ini menjadi prioritas keempat karena strategi ini merupakan pengetahuan umum yang harus diketahui setiap nursery sebelum dilakukan kegiatan pembibitan. Pemilihan teknik pembibitan yang tidak tepat dengan cuaca yang sedang berlangsung akan menyebabkan kematian bibit pada saat pembibitan. Teknik pembibitan yang sudah sesuai dengan cuaca jika tidak dipenuhi asupan nutrisi/pupuk dan kebutuhan airnya juga menyebabkan kematian pada bibit. Bibit kelengkeng pingpong membutuhkan air yang cukup banyak dengan intensitas sinar matahari yang cukup banyak pula dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Pupuk diberikan pada media tanam yang digunakan selanjutnya cukup diberi penyiraman yang rutin sampai bibit tumbuh besar dan perlu dilakukan penggantian media tanam.

Prioritas terakhir strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong Telaga Nursery dengan total nilai prioritas 0,1187 adalah strategi E yaitu memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan *moss* sebagai media perakaran dan membuat kotak kemasan. Penilaian setiap unit responden menyatakan bahwa proses pengiriman dapat dilakukan dengan berbagai macam metode misalnya yang dicontohkan pada penelitian ini adalah dengan pembuatan kotak kemasan dan pemberian *moss* sebagai media perakaran. Akan tetapi, responden memberikan penilaian bahwa yang terlebih dahulu diterapkan adalah strategi yang mampu memberikan peningkatan produksi bibit kelengkeng pingpong baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga Strategi E mendapat prioritas terakhir untuk penilaian ketepatan strategi pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong yang diterapkan di Telaga Nursery.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dan pembahasan mendalam mengenai permasalahan yang dikaji dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kriteria yang berpengaruh dalam pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten adalah :
 - a. Kriteria Produksi; dijelaskan lebih mendalam dengan membaginya menjadi 5 subkriteria yaitu : subkriteria cuaca, teknik pembibitan, media tanam, tanaman indukan, dan penyambungan/penempelan;
 - b. Kriteria Pengiriman; dijelaskan lebih mendalam dengan membaginya menjadi 2 subkriteria yaitu : subkriteria media perakaran, dan pengamanan pengiriman;
 - c. Kriteria Tenaga Kerja; dijelaskan lebih mendalam dengan membaginya menjadi 3 subkriteria yaitu : subkriteria tenaga ahli pembibitan, tukang kebun, dan mitra kerja petani;
2. Alternatif strategi pengembangan yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada “Telaga Nursery” di Kabupaten Klaten adalah :
 - a. Strategi A : Menentukan pemilihan teknik pembibitan (biji/cangkok/susuhan/okulasi) yang tepat sesuai dengan kondisi cuaca saat dilakukan kegiatan pembibitan dengan memperhatikan kebutuhan air dan nutrisi/pupuk.
 - b. Strategi B : Mempersiapkan batang atas dan batang bawah dengan baik sebelum dilakukan pembibitan dimana batang atas harus berasal dari tanaman indukan yang berkualitas dan tahan terhadap hama dan penyakit.
 - c. Strategi C : Melakukan cara penyambungan/penempelan secara rapi, bersih, dan terlindungi sehingga bibit kelengkeng pingpong dapat terhindar dari busuk karena jamur.

- d. Strategi D : Melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong.
 - e. Strategi E : Memberikan perlakuan pengamanan pengiriman bibit kelengkeng pingpong dengan menjadikan *moss* sebagai media perakaran bibit dan membuat kotak kemasan bibit.
3. Prioritas utama strategi pengembangan yang dapat diterapkan dalam rangka pengembangan pembibitan kelengkeng pingpong pada "Telaga Nursery" di Kabupaten Klaten adalah Strategi D yaitu melakukan penambahan jumlah dan peningkatan kualitas tukang kebun serta bekerja sama dengan tenaga ahli pembibitan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas bibit kelengkeng pingpong, dengan nilai 0,2580. Penilaian prioritas strategi ini sejalan dengan penilaian kriteria tenaga kerja yang mendapat prioritas utama dalam menyelesaikan permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini. Kualitas dan kuantitas tukang kebun menjadi faktor utama dalam peningkatan kuantitas dan kualitas bibit kelengkeng pingpong.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut :

1. Telaga Nursery sebaiknya meningkatkan keterampilan pembibitan tukang kebun melalui kerja sama dengan tenaga penyuluhan Dinas Pertanian Kabupaten Klaten sebagai tenaga ahli pembibitan sehingga tukang kebun Telaga Nursery mampu melakukan perbanyakan bibit secara generatif dan juga vegetatif, serta mampu meningkatkan persentase keberhasilan kegiatan pembibitan bibit kelengkeng pingpong berkualitas BPSP Jateng.
2. Telaga Nursery sebaiknya melindungi kualitas tanaman indukan melalui penjagaan intensitas pengambilan mata tunas yang digunakan perbanyakan bibit baru.