

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi ini berada di Kota Bandung, berdasarkan Kota Bandung dalam angka tahun 2015 (hlm. 66) bahwa lokasi penelitian ini berada di Kota Bandung, Jawa Barat pada posisi 107°36'BT dan 6°55'LS (terlampir pada Gambar 3.1). Luas Kota Bandung 167,29 km². Secara geografis, Kota Bandung berbatasan langsung dengan:

Sebelah utara	: Kabupaten Bandung dan Kabupaten Bandung Barat
Sebelah barat	: Kabupaten Bandung Barat dan Kota Cimahi
Sebelah timur	: Kabupaten Bandung
Sebelah selatan	: Kabupaten Bandung

Secara topografis Kota Bandung terletak pada ketinggian 791 meter di atas permukaan laut (dpl), titik tertinggi di daerah Utara dengan ketinggian 899 meter dan terendah di sebelah Selatan adalah 400 meter di atas permukaan laut. Iklim kota Bandung dipengaruhi oleh iklim pegunungan yang lembab dan sejuk dengan temperature rata-rata 23,4°C, dan curah hujan rata-rata 198,8 mm serta jumlah hujan rata-rata 200,4 mm serta jumlah hujan perhari rata-rata 18,8 hari perbulan.

Secara administratif Kota Bandung terbagi menjadi 30 kecamatan. Kecamatan Gedebage merupakan kecamatan yang memiliki wilayah paling luas yaitu 9,58 km² atau 5,7% dari luas keseluruhan Kota Bandung. Kecamatan dengan luas terkecil adalah kecamatan Astana Anyar dengan luas 2,98 km² atau hanya 1,73% dari luas Kota Bandung.

Adapun dasar pertimbangan yang menjadikan wilayah Kota Bandung dijadikan sebagai lokasi penelitian serta masyarakat di dalamnya sebagai objek penelitian dikarenakan *urban farming* ini baru diterapkan selama hampir tiga tahun yakni 2014-2016. Karakteristik dari masyarakat yang dilibatkan dalam program ini menjadi dasar pertimbangan untuk meneliti di beberapa titik lokasi *Urban Farming* di Kota Bandung.

B. Metode Penelitian

Metode adalah cara-cara yang digunakan untuk penelitian, dengan menyesuaikan terhadap masalah yang ada, maka dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode survey. Metode survey adalah cara-cara yang digunakan untuk penelitian, dengan menyesuaikan terhadap masalah yang ada, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Metode survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Singarimbun, 1987, hlm. 3). Survey digunakan untuk mengadakan pengamatan langsung lapangan dengan tujuan untuk mengukur fakta dan fungsinya merumuskan apa yang terjadi.

Metode ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi dan analisis/pengolahan data, membuat kesimpulan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran tentang implementasi program *Urban Farming* dan pengaruhnya terhadap pendapatan pelaku *urban farming* di Kota Bandung.

C. Pendekatan Penelitian

Pendekatan geografi yang digunakan pada penelitian ini yaitu pendekatan kelingkungan (*ecology approach*). Pendekatan kelingkungan merupakan suatu pendekatan geografi yang digunakan untuk mengetahui hubungan dan keterkaitan antara unsur-unsur yang berada pada lingkungan tertentu, baik antar makhluk hidup maupun makhluk hidup dengan lingkungannya. Pendekatan kelingkungan dengan kerangka analisis yang digunakan yaitu: (1) hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungan, (2) fenomena/gejala hasil tindakan manusia, dan (3) perilaku manusia yang meliputi perkembangan ide-ide dan nilai-nilai geografis serta kesadaran akan lingkungan itu sendiri. Penelitian ini lebih menitikberatkan hubungan manusia dalam pemeliharaan lingkungan yakni pengelolaan *urban farming* yang berkelanjutan. Karena *urban farming* dapat menjadikan lahan kosong menjadi lahan produktif yang dikelola manusia dan bermanfaat dari berbagai aspek mulai dari nilai sosial, ekonomi, dan ekologi, sampai edukasi. Keterkaitan antara manusia dengan lingkungan dalam implementasi *urban farming* yakni dari pengolahan lahan, pembenihan, penanaman, pengendalian hama dan penyakit tanaman, sampai pemanenan.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan gejala, individu, kasus dan masalah yang diteliti, yang ada di daerah penelitian menjadi objek penelitian geografi. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah wilayah dan penduduk:

- a. Populasi wilayah yaitu meliputi seluruh kelurahan di Kota Bandung yakni 151 kelurahan yang melaksanakan *urban farming*.
- b. Populasi manusia yaitu seluruh masyarakat di Kota Bandung yakni 2.470.802 jiwa.

Menurut data yang diperoleh dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Bandung, yang sedang menerapkan *urban farming* adalah 30 kecamatan 151 kelurahan yang tersebar di 453 RW di Kota Bandung (*terlampir*).

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2013 hlm. 62). Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti (Riduwan, 2010 hlm. 5). Sampel harus representative dalam arti segala karakteristik populasi tercermin pula dalam sampel yang diambil. Adapun penentuan sampel penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu:

- a. Sampel Wilayah

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *proportional random sampling* dengan membagi secara proporsional sampel yang ada di wilayah Kota Bandung. Sebelum penentuan sampel, dilakukan survey pra penelitian ke 30 kecamatan yang masih aktif melakukan kegiatan *urban farming*. Sehingga terpilih 15 kecamatan dan dipih kembali 30 kelurahan yang mewakili setiap kecamatan untuk dijadikan sampel wilayah.

Sampel wilayah diambil dari persebaran *urban farming* di 30 kecamatan yang selanjutnya di ambil 15 kecamatan dan dari 15 kecamatan tersebut dipilih 30 kelurahan secara acak yang terdapat pelaksanaan *urban farming* dan masih aktif dalam pelaksanaannya. Berikut adalah tabel 3.1 mengenai sampel penelitian.

Tabel 3.1 Sampel Wilayah

Kecamatan & Kelurahan			Lokasi RW	Kecamatan & Kelurahan			Lokasi RW
1	Kecamatan Sukajadi			8	Kecamatan Kiaracondong		
	1	Sukawarna	3		17	Babakan Sari	06, 10
	2	Sukagalih	02, 06	9	Kecamatan Arcamanik		
Kecamatan Cicendo			18		Sukamiskin	8	
2	3	Arjuna	3		Kecamatan Cibiru		
	4	Pajajaran	01, 04, 07	19	Cipadung	12	
	5	Pamoyanan	3	20	Cisurupan	05, 08	
3	Kecamatan Coblong			21	Palasari	04, 12	
	6	Lebak Gede	04, 07	11	Kecamatan Ujung Berung		
Kecamatan Cibeunying Kaler			22		Pasir Jati	7	
4	7	Cihaurgeulis	5	Kecamatan Bandung Kidul			
	8	Sukaluyu	04, 06	23	Batununggal	06, 07, 09	
	9	Neglasari	04, 08	24	Wates	5	
	10	Cigadung	07, 09	25	Mengger	4	
5	Kecamatan Cibeunying Kidul			26	Kujangsari	4	
	11	Sukapada	02, 08	13	Kecamatan Gedebage		
	12	Pasirayung	02, 05		27	Cisaranten Kidul	07, 12
Kecamatan Astanaanyar			28		Rancanumpang	5	
6	13	Karasak	1	Kecamatan Cinambo			
	14	Cibadak	3	29	Cisaranten Wetan	6	
	15	Pelindung Hewan	05, 09	Kecamatan Bojongloa Kaler			
7	Kecamatan Bojongloa Kidul			30	Jamika	4	
	16	Mekar Wangi	04, 06	Jumlah			30

b. Sampel Manusia

Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel manusia untuk pelaku *urban farming* menggunakan *Sampling Acak sederhana* (Supranto, J. 1992 hlm. 76). *Sampling Acak Sederhana (simple random sampling)* adalah pengambilan anggota sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata. Sampel manusia diambil dari masyarakat yang melakukan kegiatan *urban farming*. Pengelola urban farming di setiap kelurahan baik berupa kelompok/ lembaga/ organisasi masyarakat.

Tabel 3.2 Sampel manusia

Kecamatan & Kelurahan		Jumlah Sampel	
1	Kecamatan Sukajadi		
	1	Sukawarna	1
	2	Sukagalih	2
2	Kecamatan Cicendo		
	3	Arjuna	1
	4	Pajajaran	3
	5	Pamoyanan	1
3	Kecamatan Coblong		
	6	Lebak Gede	2
4	Kecamatan Cibeunying Kaler		
	7	Cihaurgeulis	1
	8	Sukaluyu	2
	9	Neglasari	2
	10	Cigadung	2
5	Kecamatan Cibeunying Kidul		
	11	Sukapada	2
	12	Pasirlayung	2
6	Kecamatan Astanaanyar		
	13	Karasak	1
	14	Cibadak	1
	15	Pelindung Hewan	2
7	Kecamatan Bojongloa Kidul		
	16	Mekar Wangi	2

Kecamatan & Kelurahan		Jumlah Sampel	
8	Kecamatan Kiaracondong		
	17	Babakan Sari	2
9	Kecamatan Arcamanik		
	18	Sukamiskin	1
10	Kecamatan Cibiru		
	19	Cipadung	1
	20	Cisurupan	2
	21	Palasari	2
11	Kecamatan Ujung Berung		
	22	Pasir Jati	1
12	Kecamatan Bandung Kidul		
	23	Batununggal	3
	24	Wates	1
	25	Mengger	1
	26	Kujangsari	1
13	Kecamatan Gedebage		
	27	Cisaranten Kidul	2
	28	Rancanumpang	1
14	Kecamatan Cinambo		
	29	Cisaranten Wetan	1
15	Kecamatan Bojongloa Kaler		
	30	Jamika	1
Jumlah		48	

E. Desain Penelitian

Desain penelitian mencaup tahap perencanaan, tahap pelaksanaan penelitian, tahap pengolahan data, serta tahap pelaporan.

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan sebuah tahap awal yang dilakukan sebagai awal dari sebuah penelitian. Perencanaan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendesain tujuan yang akan dicapai dalam penelitian.

Pada tahap perencanaan, peneliti menentukan dan memilih masalah apa yang akan dijadikan fokus dalam penelitian. Fokus masalah yang diambil dalam penelitian ini yaitu implementasi program *Urban Farming* di 30 kelurahan di Kota Bandung serta bagaimana pengaruhnya terhadap pendapatan pelaku *urban farming*. Kemudian melakukan identifikasi awal atau studi pendahuluan untuk pengenalan masalah yang akan diteliti, kemudian setelah itu identifikasi masalah dirumuskan ke dalam proposal penelitian yang selanjutnya dikembangkan menjadi skripsi. Selain menggali berbagai literature, perizinan dengan pihak instansi terkait harus dipersiapkan untuk memudahkan proses penelitian. Data dan peta persebaran *Urban Farming* harus dipersiapkan juga agar memudahkan penentuan sampel.

2. Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan penelitian merupakan tahap melaksanakan penelitian dengan mengumpulkan data-data dan fakta dari lapangan terkait masalah penelitian yang akan diteliti. Pada tahap pelaksanaan pengumpulan data, lakukan dengan cara menyebar angket kepada 30 kelurahan.

3. Pengolahan Data

Tahap pengolahan data merupakan tahap semua data yang ditemukan di lapangan dikumpulkan dan hasil data yang ditemukan tersebut akan diolah kedalam pengolahan data yang bersifat kuantitatif deskriptif yang dihitung melalui teknik perhitungan regresi linear berganda yang sebelumnya dilakukan uji normalitas terlebih dahulu juga menggunakan teknik perhitungan persentase.

4. Pelaporan

Tahap pelaporan yaitu tahap semua data dilaporkan dan dianalisis dalam bab pembahasan pada skripsi penelitian.

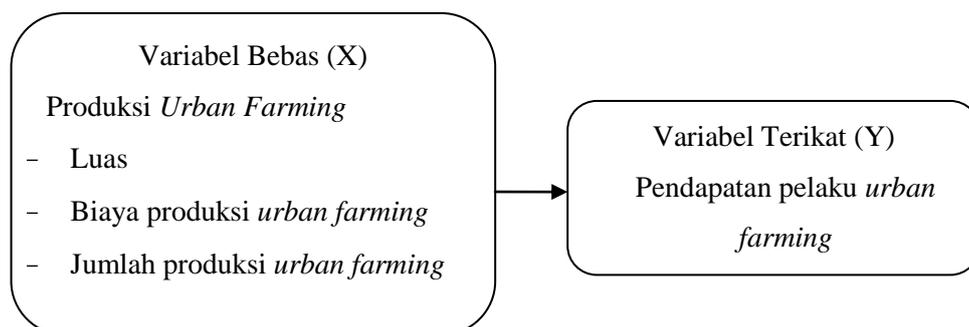
F. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel yang akan dikorelasikan untuk menjawab rumusan masalah antara lain sebagai berikut.

Tabel 3.3. Variabel Penelitian dan Indikator

Variabel Penelitian	Indikator
Implementasi <i>Urban Farming</i>	1. Budidaya Sayuran <ol style="list-style-type: none"> a. Pengolahan lahan b. Pembibitan c. Penanaman d. Pemeliharaan e. Pengairan f. Panen g. Pasca Panen
	2. Produksi <i>Urban Farming</i>
	3. Pendapatan Pelaku <i>Urban Farming</i>

Adapun yang akan diregresikan menggunakan analisis regresi linear berganda untuk menjawab rumusan masalah yakni sebagai berikut:



Gambar 3.1 Bagan Variabel Penelitian

Berdasarkan gambar 3.1, dapat diketahui variabel X adalah produksi *urban farming*, sedangkan variabel Y adalah *pendapatan pelaku urban farming*. Untuk mencari pengaruh (r) X dengan Y menggunakan statistik regresi linear berganda antara produksi *urban farming* (luas, biaya produksi, dan jumlah produksi) dengan pendapatan pelaku *urban farming*. Analisis regresi ini menggunakan SPSS 16.0, sehingga dapat diketahui pengaruh kuat tidaknya antara variabel X dan Y, dan hasilnya dapat diketahui signifikan atau tidak. Selain itu juga untuk menjawab hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya pada penelitian ini.

G. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang akan digunakan dalam mengkaji fenomena alam maupun fenomena sosial obyek kajian yang akan diamati. Instrumen penelitian juga menjadi sebuah alat atau media yang membantu peneliti dalam mencari data dilapangan dengan efektif, terstruktur serta sistematis dilihat dari penyusunannya (Sugiyono, 2013 hlm. 349).

a. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kamera digital
- 2) Software ArcMap 10.2
- 3) Angket

b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peta rupa bumi Indonesia 1:25.000 lembar 1209-311 Bandung, peta rupa bumi Indonesia 1:25.000 lembar 1209-312 Ujung Berung, peta rupa bumi Indonesia 1:25.000 lembar 1209-313 Cimahi, peta administratif, dan data kependudukan Kota Bandung.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Data primer

a. Observasi lapangan

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala atau fenomena yang ada pada objek penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan data yang aktual dan langsung di lokasi penelitian (Tika, 2005 hlm. 44). Yang diobservasi dalam penelitian ini adalah cara pengelolaan langsung di lapangan mengenai *urban farming*, cara warga berpartisipasi, jumlah partisipan *urban farming*, ekonomi masyarakat, dan produksi *urban farming* di lokasi sampel wilayah yang telah ditentukan.

b. Kuesioner

Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner dikemukakan oleh (Sugiyono, 2013 hlm. 142) bahwa:

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden

untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas.”

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data berupa pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pengelolaan *urban farming*, partisipasi masyarakat, komoditas sayuran, produksi, serta kecukupan dalam pemenuhan pangan rumah tangga. Lembar pertanyaan secara tertulis diberikan kepada responden yaitu masyarakat yang terlibat dalam *urban farming*.

c. Wawancara

Teknik wawancara merupakan teknik pengumpulan yang membantu dan melengkapi pengumpulan data yang tidak dapat diungkap oleh teknik informasi. Peneliti akan berhadapan langsung dengan responden dan mengajukan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan tujuan penelitian. Teknik wawancara digunakan untuk mengetahui implementasi *urban farming* di Kota Bandung.

d. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan penelitian yang dapat diperoleh dengan cara mengumpulkan data dari dokumen-dokumen yang berhubungan dengan penelitian baik diperoleh dari instansi atau lembaga terkait. Data yang dimaksud berupa data fisik dan sosial seperti kondisi Bandung dalam angka 2015, data monografi dari tiap kecamatan, serta data pelaku *urban farming*.

H. Teknik Analisis Data

1. Pengolahan data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pengolahan data kuantitatif. Adapun langkah-langkah pengolahan data yang dilakukan secara sistematis adalah sebagai berikut :

a. Tahap persiapan atau mengoleksi data

Proses ini dilakukan dengan cara mengecek kelengkapan data melalui instrumen penelitian yang telah disusun.

b. Mengedit data (*Editing*)

Proses ini dilakukan dengan cara penelitian kembali data yang telah terkumpul untuk menilai kembali apakah data yang telah terkumpul dari lapangan sudah cukup baik, lengkap, dan relevan untuk diolah lebih lanjut.

c. Pengkodean (*Coding*)

Proses/tahapan pengkodean (*coding*) merupakan langkah untuk menyederhanakan/mengklasifikasikan jawaban responden dengan memberikan kode tertentu sesuai dengan indikator-indikator dalam pertanyaan penelitian untuk selanjutnya dilakukan penghitungan frekuensi.

d. Tabulasi data (*Tabulating*)

Tabulasi data dilakukan dengan cara menginput data dalam bentuk tabel-tabel agar mudah untuk dianalisis.

e. Interpretasi Data

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap data atau informasi yang didapat dari para responden ataupun fenomena/gejala yang ada di lapangan berdasarkan hasil pengolahan pada tahap-tahap sebelumnya.

2. Analisis data

Analisis data adalah suatu teknik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terhimpun sehingga menghasilkan sebuah kesimpulan. Analisis data adalah proses penyederhanaan data dan penyajian data dengan mengelompokkannya dalam suatu bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasi (Silalahi, 2010 hlm. 332)

a. Analisis Data Deskriptif

Dalam penelitian ini teknik analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan gejala/fenomena yang nampak di daerah penelitian, seperti kondisi fisik dan sosial serta data-data yang nampak dari hasil tabulasi dan peta. Analisis deskriptif digunakan untuk mengidentifikasi hasil implementasi *urban farming* di masing-masing wilayah yang menjadi sampel penelitian.

b. Analisis Statistik Regresi Linear Berganda

Analisis regresi ganda adalah model modifikasi dari regresi linear sederhana yang berfungsi untuk meramalkan nilai 2 atau lebih variabel bebas. Dalam Riduwan dan Akdon, (2009 hlm. 143) dijelaskan bahwa :

“Analisis regresi ganda ialah suatu alat analisis permalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada

atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih (X_1), (X_2), (X_3).....(X_n) dengan variabel terikat. “

Persamaan regresi yang menggunakan variabel independen sebanyak 2 buah maka disebut dengan persamaan regresi untuk 2 prediktor. Adapun persamaan regresi untuk dua prediktor adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

\check{Y} = Variabel Terikat

a = Intersep

b_1 = Koefisien regresi untuk variabel ke-1

X_1 = Variabel Bebas/independen ke-1

b_2 = Koefisien regresi untuk variabel ke-2

X_2 = Variabel Bebas/independen ke-1

Untuk regresi dua prediktor cara menghitung harga-harga a , b_1 , b_2 dapat menggunakan persamaan berikut :

$$\begin{aligned} \sum Y &= an + b_1 X_1 + b_2 X_2 \\ \sum X_1 Y &= a X_1 + b_1 X_1^2 + b_2 X_1 X_2 \\ \sum X_2 Y &= a X_2 + b_1 X_2^2 + b_2 X_2^2 \end{aligned}$$

Dalam analisis regresi menggunakan koefisien korelasi terlebih dahulu untuk menemukan ada atau tidaknya dan kuat atau lemahnya hubungan antara variabel bebas dan terikat. Untuk dapat menginterpretasikan kuat atau lemahnya koefisien korelasi, maka dapat berpedoman pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Interpretasi Koefisien Korelasi r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber : Riduwan (2009, hlm. 124)

c. Analisis Pengharkatan (skoring)

Analisis pengharkatan digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan keterampilan pelaku *urban farming*. Indikator yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah Pengolahan Lahan, Pemilihan Benih/bibit, Penanaman, Pemeliharaan, Pengairan, Panen, serta Pasca Panen. Agar tidak terjadi kesalahan data dalam pengukuran, maka indikator-indikator tersebut perlu didefinisikan secara operasional. Teknologi budidaya sayuran organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengolahan lahan

Indikator pengolahan lahan dilihat berdasarkan tindakan yang dilakukan dalam pengolahan lahan meliputi: penerapan pencangkulan dan pembuatan bedengan; penggemburan tanah dan membersihkan dari sisa akar atau rumput; waktu yang diperlukan untuk pengolahan lahan; pemberian jarak antar bedengan; kedalaman pencangkulan

Tabel 3.5 Pengukuran pengolahan lahan

No	Indikator	Indikator pengukuran	Skor
1	Pengolahan lahan	a. Penerapan pencangkulan dan pembuatan bedengan b. Penggemburan tanah, membersihkan dan sisa akar, dan rumput c. Waktu yang diperlukan untuk pengolahan lahan d. Pemberian jarak antar bedengan e. Kedalaman pencangkulan	Sesuai anjuran= 3 Cukup sesuai = 2 Kurang sesuai= 1

Pengolahan lahan sebelum penanaman dapat diketahui menggunakan pertanyaan yang berjumlah 5 dan setiap pertanyaan menggunakan kisaran skor 1-3, dengan demikian akan diperoleh skor tertinggi 15 dan skor terendah 5. Pertanyaan tersebut berdasarkan pada:

- 1) Pengolahan lahan sebelum penanaman
 - a) Pencangkulan dan pembuatan bedengan, skor = 3
 - b) Pencangkulan saja, skor = 2
 - c) Tanpa perlakuan, skor = 1
- 2) Fungsi dari pencangkulan

- a) Melakukan semua indikator kegiatan, meliputi: agar struktur tanah menjadi remah; agar tanah menjadi gembur; agar tanah bersih dari batui, sisa akar, dan rumput yang mengganggu, skor = 3
 - b) Melakukan 2-3 indikator kegiatan, skor = 2
 - c) Melakukan 1 indikator kegiatan, skor = 1
- 3) Waktu yang diperlukan untuk pengolahan lahan
- a) 6- 7 hari, skor = 3
 - b) 3-5 hari, skor = 2
 - c) 1-2 hari, skor = 1
- 4) Persiapan lahan sebelum penanaman
- a) Melakukan semua indikator kegiatan yaitu: dicangkul; pembuatan bedengan dan diberi jarak; tanah disiram terlebih dahulu; pemberian pupuk kandang pada lahan, skor = 3
 - b) Melakukan 2-3 indikator kegiatan, skor = 2
 - c) Melakukan 1 indikator kegiatan, skor = 1
- 5) Pengetahuan mengenai ukuran petakan secara umum budidaya sayuran
- a) Melakukan semua indikator kegiatan, yaitu: tanah diolah dengan cangkul sedalam 30 cm; ukuran bedengan 100-120 cm; dan tinggi bedengan 30-40 cm, skor = 3
 - b) Melakukan 2 indikator kegiatan, skor = 2
 - c) Melakukan 1 indikator kegiatan, skor = 1
2. Benih/bibit

Tabel 3.6 Pengukuran benih

No	Indikator	Indikator pengukuran	Skor
1	Bibit	<p>a. Perlakuan perlindungan bibit sayuran dari serangan hama, meliputi: Menggunakan mulsa, agen hayati dan musuh alami.</p> <p>b. Penggunaan media dalam penyemaian, meliputi: Bedengan tanah dan pupuk organik, bedengan tanah saja, dan hamparan.</p>	<p>Sesuai anjuran= 3 Cukup sesuai= 2 Kurang sesuai= 1</p>

Benih/bibit dapat diketahui menggunakan pertanyaan yang berjumlah 2 dan setiap pertanyaan menggunakan kisaran skor 1-3, dengan demikian akan diperoleh skor tertinggi 6 dan skor terendah 2. Pertanyaan tersebut berdasarkan pada:

- 1) Perlindungan bibit sayuran dari serangan hama
 - a) Melakukan semua indikator kegiatan, yaitu dengan menggunakan mulsa; agen hayati; dan menggunakan musuh alami, skor = 3
 - b) Melakukan 2 indikator kegiatan, skor = 2
 - c) Melakukan 1 indikator kegiatan, skor = 1
- 2) Media yang digunakan dalam penyemaian
 - a) Melakukan semua indikator kegiatan, yaitu bedengan tanah dan pupuk organik; bedengan tanah saja; dan hamparan, skor = 3
 - b) Melakukan 2 indikator kegiatan, skor = 2
 - c) Melakukan 1 indikator kegiatan, skor = 1
3. Penanaman

Tabel 3.7 Pengukuran penanaman

No	Indikator	Indikator pengukuran	Skor
1	Penanaman	a. Bibit dari persemaian persemaian Menggunakan mulsa, agen hayati dan musuh alami. b. Pemberian tanah halus atau pupuk kandang setelah ditanam c. Pemeberian mulsa	Sesuai anjuran= 3 Cukup sesuai= 2 Kurang sesuai= 1

Proses penanaman diketahui menggunakan pertanyaan yang berjumlah 1 dan setiap pertanyaan menggunakan kisaran skor 1-3, dengan demikian akan diperoleh skor tertinggi 3 dan skor terendah 1. Pertanyaan tersebut berdasarkan pada:

Teknik penanaman sayuran dari persemaian.

- a) Bibit dari persemaian dicabut dengan hati-hati, skor = 3
- b) Pemberian tanah halus atau pupuk kandang setelah ditanam, skor = 2
- c) Pemberian mulsa, skor = 1

4. Pemeliharaan

Indikator pengukurannya yaitu pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama penyakit.

Tabel 3.8 Pengukuran pemeliharaan

No	Indikator	Indikator pengukuran	Skor
1	Pemeliharaan	a. Jenis pupuk b. Cara pemupukan c. Frekuensi pemupukan d. Jenis pestisida e. Upaya pengendalian penyakit	Sesuai anjuran= 3 Cukup sesuai= 2 Kurang sesuai= 1

Kegiatan pemeliharaan, dapat diketahui menggunakan pertanyaan yang berjumlah 5 dan setiap pertanyaan menggunakan kisaran skor 1-3, dengan demikian akan diperoleh skor tertinggi 15 dan skor terendah 5. Pertanyaan tersebut berdasarkan pada:

- 1) Jenis pupuk yang diberikan
 - a) Pupuk organik, skor = 3
 - b) Tidak diberi pupuk, skor = 2
 - c) Pupuk non organik, skor = 1
- 2) Cara memupuk
 - a) Di dekat pangkal akar, skor = 3
 - b) Di sekitar melingkar/dibenamkan, skor = 2
 - c) Disemprot, skor = 1
- 3) Total pemupukan
 - a) 1 - 2 kali, skor = 3
 - b) 3 - 4 kali, skor = 2
 - c) 5 - 6 kali, skor = 1
- 4) Jenis Pestisida
 - a) Pestisida organik, skor = 3
 - b) Tanpa pestisida, skor = 2
 - c) Pestisida non organik, skor = 1
- 5) Pengendalian hama penyakit
 - a) Melakukan 5 indikator kegiatan, yaitu: sisa tanaman yang sakit dikumpulkan dan dibakar; tanah sesudah dicangkul kemudian dibiarkan beberapa hari supaya terkena sinar matahari; membersihkan gulma; drainase; dan rotasi tanaman, skor = 3
 - b) Melakukan 2-4 indikator kegiatan, skor = 2
 - c) Melakukan 1 indikator kegiatan, skor = 1

5. Pengairan

Tabel 3.9 Pengukuran pengairan

No	Indikator	Indikator pengukuran	Skor
1	Pengairan	Frekuensi penyiraman, yaitu: a. 2 kali penyiraman= skor 3 b. 1 kali penyiraman= skor 2 c. Tidak menyiram/ diluar a, b = skor 1	Sesuai anjuran= 3 Cukup sesuai= 2 Kurang sesuai= 1

Frekuensi penyiraman, dapat diketahui menggunakan pertanyaan yang berjumlah 1 dan setiap pertanyaan menggunakan kisaran skor 1-3, dengan demikian akan diperoleh skor tertinggi 3 dan skor terendah 1. Pertanyaan tersebut yaitu:

Frekuensi penyiraman dalam sehari

- a) 2 kali sehari, skor = 3
- b) 1 kali sehari, skor = 2
- c) tidak menyiram sayuran, atau diluar dari a dan b, skor = 1

6. Panen

Tabel 3.10 Pengukuran Panen

No	Indikator	Indikator pengukuran	Skor
1	Panen	Waktu dan cara panen, yaitu: a. berumur \pm 21 hari setelah tanam, b. belum berbunga, c. cara memanennya yaitu dengan mencabut seluruh tanaman beserta akarnya.	Sesuai anjuran= 3 Cukup sesuai= 2 Kurang sesuai= 1

Berdasarkan indikator pengukuran panen, dapat diketahui menggunakan pertanyaan yang berjumlah 1 dan setiap pertanyaan menggunakan kisaran skor 1-3, dengan demikian akan diperoleh skor tertinggi 3 dan skor terendah 1.

Pertanyaan untuk pengukuran indikator panen tersebut berdasarkan pada:

Waktu dan cara panen sayuran

- a) Melakukan semua indikator kegiatan, yaitu: tanaman yang telah berumur \pm 15 hari setelah tanam; belum berbunga; cara memanennya yaitu dengan cara mencabut beserta akarnya, skor = 3
- b) Melakukan 2 kegiatan indikator, skor = 2
- c) Melakukan 1 kegiatan indikator, skor = 1

7. Pasca Panen

Tabel 3.11 Pengukuran pengairan

No	Indikator	Indikator pengukuran	Skor
1	Pasca Panen	Perlakuan sayuran setelah dipanen meliputi: - Mengumpulkan sayuran di tempat yang sejuk - Pemilihan, daun yang rusak dibuang - Mencuci sayuran	Sesuai anjuran= 3 Cukup sesuai= 2 Kurang sesuai= 1

Kegiatan pasca panen untuk sayuran organik diketahui menggunakan pertanyaan yang berjumlah 1 dan setiap pertanyaan menggunakan kisaran skor 1-3, dengan demikian akan diperoleh skor tertinggi 3 dan skor terendah 1. Pertanyaan tersebut berdasarkan pada:

Perlakuan sayuran setelah dipanen

- a) Melakukan semua indikator kegiatan yaitu: mengumpulkan sayuran di tempat yang sejuk; pemilihan daun yang rusak dibuang skor; mencuci sayuran = 3
- b) Melakukan 2 indikator kegiatan, skor = 2
- c) Melakukan 1 indikator kegiatan, skor = 1

(Sumber: Balai Penelitian Tanaman Sayur, 2014)