

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode dasar

Dalam penelitian kelayakan usahatani semangka di Desa Bango Kecamatan Demak Kabupaten Demak menggunakan metode penelitian kuantitatif dan metode deskriptif. Metode kuantitatif adalah penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiyono, 2003). Menurut Sugiono (2009: 29) Metode deskriptif adalah suatu metode yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang telah terkumpul.

#### B. Metode pengambilan sampel

##### 1. Sampel lokasi penelitian

Penelitian kelayakan usaha tani semangka ini dilakukan di Desa Bango, Kecamatan Demak Kabupaten Demak. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan petani di Desa Bango memiliki lahan terluas dan produksi semangka tertinggi dibandingkan Desa lainnya.

Tabel 2. Luas Area Sawah Dan Jumlah Petani Kecamatan Demak Kabupaten Demak Tahun 2016

<b>Nama Desa</b>	<b>Luas lahan (ha)</b>	<b>Produksi (ton)</b>
Bolo	44	830
Cabean	37	703
<b>Bango</b>	<b>176</b>	<b>3.344</b>
Raji	2	38
Sedo	7	133

Sumber: Badan Pelaksana penyuluhan dan ketahanan pangan Kec.Demak Kab.Demak tahun 2017.

## 2. Sampel responden penelitian

Petani di Desa Bango terbagi menjadi empat kelompok tani yang menanam padi, kedelai, ketela, semangka, melon, dan pisang. Kelompok tani tersebut adalah Mawar, Melati, Kenanga dan Ngudi Mukti. Dari keempat kelompok tani tersebut tidak semua anggotanya menanam semangka. Dapat dilihat pada tabel 3 jumlah anggota kelompok tani yang menanam semangka.

Tabel 3. Data Anggota Kelompok Tani Di Desa Bango, Kecamatan Demak Kabupaten Demak tahun 2017.

No	Nama Kelompok Tani	Jumlah Anggota Kelompok Tani	Anggota kelompok Tani yang menanam semangka
1	Mawar	109	58
2	Melati	122	74
3	Kenanga	92	67
4	Ngudi Mukti	87	45
<b>Total</b>		<b>410</b>	<b>244</b>

Sumber : Kantor Balai Desa Bango tahun 2017.

Pengambilan sampel responden di penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling* dimana semua petani yang tergabung dalam kelompok tani di Desa Bango untuk menjadi responden. Menurut Sugiyono (2007) *Simple random sampling* adalah pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak yaitu semua petani yang tergabung dalam kelompok tani di Desa Bango dijadikan sebagai responden. Untuk menentukan sampel dapat menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (e^2)}$$

Keterangan :

$n$  = banyaknya sampel

$N$  = banyaknya populasi

$e$  = batas tingkat kesalahan (1%, 5% dan 10%)

Berdasarkan data dilapangan, petani semangka di Desa Bango sebanyak 244 orang. Dengan rumus Slovin diatas, penentuan responden dengan tingkat kesalahan 10%, maka diperoleh sebanyak 71 responden.

### **C. Pengumpulan data**

#### **1. Data primer**

Data primer dari penelitian ini adalah data yang diambil secara langsung dari petani yang mengusahakan usahatani semangka baik melalui kuisisioner, wawancara, maupun observasi. Data primer dapat berupa karakteristik petani, penggunaan sumber produksi, besarnya produksi, besarnya biaya usahatani dan penerimaan usahatani. Informasi yang diperoleh dapat dilakukan dengan cara wawancara kepada petani selaku responden dan pihak-pihak yang berkaitan dengan penelitian, serta dilakukan dengan cara observasi yaitu pengamatan secara langsung terhadap obyek penelitian.

#### **2. Data sekunder**

Data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh dari sumber tidak langsung yaitu dengan cara mengutip data laporan atau dokumen dari lembaga instansi yang ada hubungannya dengan penelitian tersebut, seperti data pada Badan Pusat Statistik (BPS) serta BPP. Secara teknis data sekunder dapat dilakukan dengan cara pencatatan.

#### **D. Asumsi dan pembatasan masalah**

1. Asumsi

Produksi semangka dianggap terjual semuanya

2. Pembatasan masalah

Data penelitian yang diambil adalah data panen semangka musim tanam terakhir pada bulan Juli – September tahun 2017.

#### **E. Definisi operasional dan pengukuran variabel**

1. Usahatani semangka adalah kegiatan usahatani mulai dari persiapan lahan, penanaman bibit semangka, pemanenan, hingga paca panen semangka siap dijual.

2. Input dalam usaha tani semangka meliputi:

- a. Lahan adalah luasan area tanam semangka yang digunakan dalam usahatani dan dinyatakan dalam satuan meter persegi (Ha).
- b. Benih semangka merupakan benih yang akan terjadinya tanaman, oleh karena itu benih sangat menentukan terhadap hasil yang di capai dan dinyatakan dalam satuan (kg).
- c. Pupuk adalah bahan-bahan yang berasal dari non kimia maupun bahan kimia yang digunakan untuk mempercepat pertumbuhan tanaman semangka dan dinyatakan dalam bentuk padat yang diukur dalam kilogram (kg).
- d. Pestisida adalah bahan-bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan tanaman semangka apabila terkena virus atau penyakit yang diukur dalam liter (L).

- e. Tenaga kerja merupakan jumlah tenaga yang digunakan dalam proses produksi, baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga. Satuan tenaga kerja adalah hari kerja orang (HKO).
- f. Peralatan yang digunakan untuk sarana produksi usaha tani semangka. Satuan peralatan adalah rupiah (Rp). Alat yang digunakan adalah sebagai berikut:
  - (1) Timbangan merupakan alat yang digunakan untuk mengukur berat produksi panen semangka (unit)
  - (2) Polybag merupakan tempat untuk menanam benih semangka dalam satuan (unit)
  - (3) Cangkul merupakan alat yang digunakan dalam pembuatan media tanam bibit semangka di lahan (unit)
  - (4) Pompa air merupakan alat yang digunakan untuk memompa air ke got yang berada diantara bedengan (unit)
  - (5) Hand sprayer merupakan alat yang digunakan untuk menyiram bibit semangka di pada setiap harinnya (unit)
  - (6) Plastik mulsa merupakan penutup tanaman budidaya semangka yang digunakan untuk menjaga kelembaban tanah serta menekan pertumbuhan gulma dan hama penyakit (unit)

### 3. Biaya eksplisit

Besarnya biaya yang diperhitungkan secara nyata dikeluarkan dalam proses produksi dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp). Biaya eksplisit terdiri:

- a. Pembelian bibit adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk biaya bibit semangka yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)
- b. Pembelian pupuk adalah nilai yang dikeluarkan petani dalam pembelian pupuk yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)
- c. Pembelian Pestisida nilai yang dikeluarkan petani dalam pembelian pestisida yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)
- d. Biaya tenaga kerja luar keluarga adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk biaya luar keluarga yang dihitung dalam satuan rupiah (Rp)
- e. Biaya penyusutan alat adalah nilai dari alat yang digunakan saat proses usaha tani semangka yang diukur dalam satu musim (Rp)
- f. Biaya lain-lain pada usaha tan semangka adalah biaya bahan bakar untuk pompa air, biaya transportasi dan iuran wajib yang dikeluarkan oleh petani semangka yang dinyatakan dalam rupiah (Rp)

#### 4. Biaya implisit

Biaya yang tidak dikeluarkan secara nyata oleh petani akan tetapi ikut diperhitungkan yang diukur dalam rupiah (Rp). Biaya implisit terdiri:

- a. Biaya sewa lahan milik sendiri adalah nilai yang dikeluarkan petani untuk biaya sewa lahan yang dihitung dalam satuan rupiah per hektar (Rp/Ha)
- b. Biaya tenaga kerja dalam keluarga adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk tenaga kerja dalam keluarga yang dihitung dalam satuan rupiah per HKO (Rp/HKO)

- c. Biaya bunga modal milik sendiri adalah biaya yang dikeluarkan petani sesuai bunga modal yang berlaku di daerah penelitian yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)
5. Produksi semangka
- Hasil usaha tani semangka yang dihasilkan petani pada luasan lahan dalam satu periode tanam, dan dinyatakan dalam satuan (Kg).
6. Harga adalah besarnya jumlah nilai jual beli yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
7. Penerimaan adalah perkalian dari harga dengan jumlah produk yang dihasilkan (ouput) dari kegiatan produksi semangka yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
8. Pendapatan adalah selisih antara penerimaan yang diperoleh dari usahatani semangka dengan biaya yang dikeluarkan (explicit) dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
9. Keuntungan adalah selisih total penerimaan petani dengan biaya eksplisit dan implisit yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).
10. *Revenue cost ratio* (R/C) adalah perbandingan antara penerimaan dan total biaya produksi.
11. Produktivitas modal adalah kemampuan dari setiap penggunaan modal untuk menghasilkan produksi semangka dan dinyatakan dalam satuan persen (%).
12. Produktivitas tenaga kerja adalah kemampuan memproduksi dari tenaga kerja yang dihasilkan dalam kegiatan usahatani semangka, diukur dalam satuan (Rp/HKO)

13. Produktivitas lahan adalah kemampuan setiap satu satuan luas lahan dalam menghasilkan pendapatan yang dinyatakan dalam satuan (RP/Ha)

#### F. Analisis data

Dalam penelitian ini untuk mengetahui usaha tani semangka layak diusahakan atau tidak dapat dilihat dari besarnya biaya, penerimaan, pendapatan, keuntungan, R/C ratio, produktivitas lahan, produktivitas modal dan produktivitas tenaga kerja. Untuk perhitungannya sebagai berikut:

##### 1. Biaya

Untuk mengetahui besarnya biaya dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC = *Total cost* (total biaya)  
 TEC = *Total explicit cost* (total biaya eksplisit)  
 TIC = *Total implicit cost* (total biaya implisit)

##### 2. Penerimaan

Untuk mengetahui besarnya penerimaan usahatani semangka dapat dilihat dengan rumus :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

TR = *Total revenue* ( total penerimaan)  
 P = *Price* (harga)  
 Q = *Output* (buah semangka)



### 3. Pendapatan

Untuk mengetahui besarnya pendapatan usaha tani semangka dapat dilihat dengan rumus:

$$NR = TR - TEC$$

Keterangan :

NR = *Net revenue* (pendapatan)  
 TR = *Total revenue* ( total penerimaan)  
 TEC = *Total explicit* (total biaya eksplisit)

### 4. Keuntungan

Untuk mengetahui besarnya keuntungan yang diperoleh dari usahatani semangka, digunakan rumus :

$$JI = TR - TC$$

Keterangan:

JI = Keuntungan  
 TR = *Total revenue* (total penerimaan)  
 TC = *Total cost* ( total biaya eksplisit dan implisit)

### 5. R/C

Untuk menghitung besarnya R/C dapat digunakan rumus :

$$R/C = \frac{TR}{TEC+TIC}$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan  
 TEC = *Total explicit cost* (total biaya eksplisit)  
 TIC = *Total implicit cost* (total biaya implisit)

Apabila  $R/C > 1$  maka usahatani semangka layak diusahakan. Artinya penerimaan yang diperoleh dari usahatani lebih besar dari total biaya.

Apabila  $R/C \leq 1$  maka usahatani semangka tidak layak diusahakan. Artinya penerimaan yang diperoleh dari usahatani lebih kecil dari total biaya.

#### 6. Produktivitas lahan

$$\text{Produktivitas lahan} = \frac{\text{Pendapatan} - \text{TKDK} - \text{bunga modal sendiri}}{\text{luas lahan}}$$

Apabila produktivitas lahan lebih besar dari harga sewa lahan, maka usahatani semangka layak diusahakan.

Apabila produktivitas lahan lebih kecil dari harga sewa lahan, maka usahatani semangka tidak layak diusahakan.

#### 7. Produktivitas modal

$$\text{Produktivitas modal} = \frac{\text{pendapatan} - \text{biaya sewa lahan sendiri} - \text{biaya TKDK}}{\text{biaya eksplisit}} \times 100\%$$

Jika produktivitas modal  $>$  suku bunga pinjaman yang berlaku saat penelitian, maka usahatani semangka layak untuk di usahakan.

Jika produktivitas modal  $<$  suku bunga pinjaman yang berlaku saat penelitian, maka usahatani semangka tidak layak untuk di usahakan.

#### 8. Produktivitas tenaga kerja

$$\text{Produktivitas tenaga kerja} = \frac{\text{pendapatan} - \text{sewa lahan sendiri} - \text{bunga modal sendiri}}{\text{Jumlah TKDK}}$$

Apabila produktivitas tenaga kerja  $>$  dari upah buruh tani, maka usahatani semangka layak untuk di usahakan.

Apabila produktivitas tenaga kerja  $<$  dari upah buruh tani, maka usahatani semangka tidak layak untuk diusahakan.