

III. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan metode survey. Metode survey digunakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dengan mencari keterangan-keterangan secara faktual. Metode ini dilakukan agar peneliti dapat mengenal masalah-masalah dan mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktek-praktek yang sedang berlangsung untuk mencari optimasi usaha industri pengolahan gula kelapa di Desa Hargotirto, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo. Sehingga pengambilan data melalui wawancara kepada petani melon dan cabai dengan menggunakan kuisisioner serta data yang diperoleh kemudian disusun, dianalisis dan dijelaskan.

A. Metode Pengambilan Sampel

1. Penentuan Sampel Lokasi

Penelitian ini dilakukan dengan teknik purposive, yaitu memilih dengan sengaja pada Desa Hargotirto, Kecamatan Kokap, Kabupaten Kulon Progo. Pertimbangan ini didasarkan karena di Desa Hargotirto memiliki jumlah populasi pengrajin gula kelapa paling banyak yaitu 976 orang. Berikut data jumlah pengrajin gula kelapa di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo :

Tabel 4. Jumlah Pengrajin Gula Kelapa di Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo

Nama Desa	Jumlah Pengrajin
Hargorejo	188
Hargotirto	976
Hargowilis	86
Jatimulyo	344
Kalirejo	18
Jumlah	1580

Sumber : KSU Jati Rogo

2. Pengambilan Sampel

Berdasarkan data yang diperoleh pada saat *pra survey*, di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo memiliki jumlah populasi pengrajin gula kelapa sebanyak 976 orang, sehingga untuk menentukan sampel yang akan diambil secara *Proportionate Stratified Random Sampling* karena dilakukan secara acak untuk pengambilan anggota sampel dari populasi dan proposional yaitu dengan melihat rata-rata produksi pertahun industri rumah tangga yang memproduksi gula kelapa dan gula semut. Pada pengambilan random sampling menggunakan sytem random pada excel 2013 dan menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus *Slovin* (Sevilla, 1993) yaitu :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\
 &= \frac{976}{1+9761(0.1)^2} \\
 &= 90,7 \text{ (90)}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

- n = jumlah sampel
- N = jumlah populasi
- E = Presisi 10% (0,1)

Tabel 5. Penentuan Sampel Berdasarkan Produksi Pertahun

Rata-rata Produksi Pertahun/unit	Dusun	Jumlah IRT	Total IRT	Proporsi
Tinggi (120.181 – 178.870)	1. Crangah	92	343	32
	2. Soropati	136		
	3. Teganing II	115		
Sedang (65.491 – 120.180)	1. Segajih	79	513	47
	2. Sungapan II	93		
	3. Tirta	80		
	4. Keji	81		
	5. Teganing I	102		
	6. Teganing III	78		
Rendah (10.800 – 65.490)	1. Sekendal	52	120	11
	2. Nganti	56		
	3. Sungapan I	12		
Jumlah	12 Dusun	976	976	90

B. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yang pertama adalah dengan data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung baik melalui wawancara langsung dengan responden maupun dengan informan yang terkait dengan penelitian ini. Data primer diperoleh dari masing-masing pelaku usaha rumah tangga gula kelapa dan hal-hal yang berhubungan dengan produksi gula kelapa dengan memberikan observasi, kuisinoer dan wawancara. Selanjutnya dengan data sekunder, data sekunder yaitu dengan memperoleh data dengan pencatatan. Data pada penelitian ini diperoleh dari lembaga-lembaga pemerintah Kabupaten Kulon Progo, pemerintah Desa Hargotirto, dan Badan Pusat Statistik Kulon Progo. Data tersebut berupa profil Desa Hargotirto, profil Kabupaten Kulon Progo, dan keadaan pengrajin Desa Hargotirto.

C. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi

Pada penelitian ini diasumsikan bahwa input dinyatakan seluruhnya untuk produksi nira di Desa Hargotirto, Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo mengetahui adanya usaha industri pengolahan gula kelapa dan seluruh produk gula kelapa terjual.

2. Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu pada bulan Maret 2019 di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo.

D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Usaha Industri pengolahan gula kelapa merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pengrajin di Desa Hargotirto untuk memperoleh pendapatan.
2. Biaya merupakan seluruh pengeluaran yang dikeluarkan untuk menunjang usaha industri pengolahan gula kelapa. Biaya terbagi dua, pertama ada biaya eksplisit yang kedua ada biaya implisit yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).
3. Biaya eksplisit merupakan biaya yang secara nyata dikeluarkan, misalnya dalam pengeluaran untuk membeli bahan baku untuk produksi, membayar tenaga kerja dan sebagainya.
4. Biaya implisit merupakan biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan dan diperhitungkan sebelum melakukan usaha industri.
5. Penerimaan merupakan hasil dari kali antara jumlah produk yang dihasilkan yaitu hasil produksi gula kelapa dengan harga jual gula kelapa yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).

6. Nira kelapa merupakan bahan baku utama dari pembuatan gula kelapa, nira kelapa berasal dari cairan yang manis diperoleh dari batang tanaman kelapa yang dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg) dan (L).
7. Alat merupakan barang yang digunakan untuk mempercepat dan mempermudah proses usaha industri guna menunjang keberhasilan usaha industri gula kelapa.
8. Tenaga kerja merupakan banyaknya tenaga yang dipergunakan untuk proses produksi baik dari dalam keluarga maupun luar keluarga yang dihitung dari pengolahan gula kelapa hingga penjualannya, dinyatakan dalam satuan hari kerja (HKO).
9. Optimasi merupakan proses memanfaatkan sumberdaya yang terbatas untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal.
10. Output gula kelapa merupakan produk yang dihasilkan dari proses produksi dan memiliki nilai ekonomis, dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg).
11. Produksi merupakan proses dari mengolah hingga mengelola bahan-bahan usaha industri untuk mendapatkan hasil produk yang diinginkan.
12. Harga merupakan nilai jual yang sudah ditetapkan untuk satu produk untuk satu-satuan usaha industri agar dapat digunakan kembali untuk usaha industri selanjutnya serta memberi dampak ekonomi bagi pengrajin, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp).

E. Analisis Data

1. Analisis Biaya dan Penerimaan

Analisis biaya dan pendapatan guna menjawab tujuan pertama yaitu untuk mengetahui biaya, pendapatan dan keuntungan usaha industri pengolahan gula

kelapa di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo dengan perhitungan sebagai berikut.

a. Total Biaya

Untuk mengetahui nilai total biaya pada usaha industri pengolahan gula kelapa di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo dengan menggunakan penjumlahan biaya eksplisit (TEC) dan biaya implisit (TIC). Secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$TC = TEC + TIC$$

Keterangan :

TC (Total Cost)	= Total Biaya (Rp)
TEC (Total Explicit Cost)	= Biaya Eksplisit (Rp)
TIC (Total Implisit Cost)	= Biaya Implisit (Rp)

b. Penerimaan

Untuk mengetahui penerimaan dari usaha industri pengolahan gula kelapa di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo yaitu dengan mengalikan jumlah gula kelapa (gula merah dan gula semut) yang diproduksi dengan harga gula kelapa (gula merah dan gula semut) tersebut. Secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = Q.P$$

Keterangan :

TR (<i>Total Revenue</i>)	= Total pendapatan (Rp)
Q (Quantity)	= Produksi yang dihasilkan (Kg)
P (Price)	= Harga jual yang dihasilkan (Rp)

c. Keuntungan

Keuntungan adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya eksplisit dan implisit sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC \text{ (ekplisit + implisit)}$$

Keterangan:

Π = Keuntungan

TR = Penerimaan

TC = Total biaya (Biaya eksplisit dan implisit)

2. Analisis Optimasi

Untuk menjawab tujuan kedua yaitu untuk mengetahui usaha industri pengolahan gula kelapa di Desa Hargotirto Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo yang diperoleh dengan menentukan kendala dan fungsi tujuan, sehingga dapat dihitung dengan menggunakan *linear programming* yang secara sistematis dirumuskan sebagai berikut :

Maksimum :

1) Fungsi tujuan : $Z = cx_1 + cx_2$

2) Fungsi kendala : $a_{11}x_1 + a_{12}x_2 < b_1$

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 < b_2$$

$$a_{31}x_1 + a_{32}x_2 < b_3$$

3) Asumsi : $x_1, x_2 > 0$

Keterangan :

Z = nilai fungsi tujuan

c = penerimaan

x_1 = usaha industri rumah tangga gula kelapa dari nira

x_2 = usaha industri rumah tangga gula semut dari nira

a_{11} = nira gula kelapa

a_{12} = nira gula semut

a_{21} = tenaga kerja gula kelapa dari nira

a_{22} = tenaga kerja gula semut dari nira

a_{31} = modal gula kelapa dari nira

a_{32} = modal gula semut dari nira

b_1 = kapasitas produksi

b_2 = kapasitas tenaga kerja

b_3 = kapasitas modal

Optimasi pada penelitian ini menggunakan fungsi tujuan dengan simbol Z dan fungsi kendala. Nilai fungsi tujuan diperoleh dari penjumlahan koefisien penerimaan gula merah dan gula semut yang telah dikonversikan kedalam luasan 1 hektar. Kemudian untuk fungsi kendala dalam penelitian terdiri dari koefisien *input* tenaga kerja, koefisien *input* modal. Kemudian itu untuk koefisien input tenaga kerja dari HKO. Selain itu kapasitas HKO diperoleh dari jumlah rata-rata tenaga kerja dalam keluarga dikalikan jumlah hari produksi terbanyak. Selanjutnya koefisien input modal diperoleh dari penjumlahan yang dimana biaya produksi dan biaya penyusutan alat kemudian dikurangi biaya tenaga kerja. Selanjutnya kapasitas modal yang dimiliki diperoleh dari penerimaan produksi sebelumnya.