

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Identitas Responden

Identitas responden adalah ciri-ciri yang dimiliki oleh petani yang berhubungan dengan aspek kehidupan dengan lingkungannya yang meliputi umur, pendidikan, lama bekerja. Responden adalah semua orang, baik secara individu maupun kolektif yang akan dimintai keterangan yang di perlukan oleh pencari data.

#### 5.1.2. Identitas Responden Berdasarkan Umur

Tingkat umur merupakan salah satu aspek penentu bagi pengrajin gula merah dan tuak manis dalam mengelola usahanya. Umur sangat mempengaruhi kemampuan fisik dan cara berfikir petani. Petani yang berusia muda memiliki kemampuan bekerja lebih aktif, mudah menerima informasi dan teknologi baru dibandingkan petani yang berusia tua. Berikut persentase umur pengrajin gula merah kelapa dan tuak manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

Tabel 9. Identitas Responden Gula Merah Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No               | Umur    | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|------------------|---------|------------------|----------------|
| 1                | 30 – 39 | 4                | 16             |
| 2                | 40 – 43 | 13               | 52             |
| 3                | 44 – 47 | 8                | 32             |
| <b>Total</b>     |         | <b>25</b>        | <b>100</b>     |
| <b>Maksimum</b>  |         | <b>: 30</b>      |                |
| <b>Minimum</b>   |         | <b>: 47</b>      |                |
| <b>Rata-Rata</b> |         | <b>: 40</b>      |                |

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan Tabel 9. Menunjukkan identitas responden berdasarkan umur yang dibagi atas 3 interval kelas kelompok umur. Responden gula merah terbanyak berada

dikelompok umur 40-43 tahun sebanyak 13 orang dengan persentase 52.00 % Sedangkan tingkat terendah umur 30-39 tahun sebanyak 4 orang dengan persentase 16%. Artinya sebagian besar umur responden di Desa Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba digolongkan ke dalam keadaan usia kerja produktif yang masih dalam tingkat partisipasi kerja aktif.

### 5.1.3. Identitas Responden Berdasarkan Umur

Tingkat umur merupakan salah satu aspek penentu bagi pengrajin gula merah dan tuak manis dalam mengelola usahanya. Umur sangat mempengaruhi kemampuan fisik dan cara berfikir petani. Petani yang berusia muda memiliki kemampuan bekerja lebih aktif, mudah menerima informasi dan teknologi baru dibandingkan petani yang berusia tua. Berikut persentase umur pengrajin gula merah kelapa dan tuak manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

Tabel 10. Identitas Responden Tuak Manis Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No               | Umur    | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|------------------|---------|------------------|----------------|
| 1                | 32 – 39 | 3                | 12             |
| 2                | 40 – 41 | 15               | 60             |
| 3                | 42 – 43 | 7                | 28             |
| <b>Total</b>     |         | <b>25</b>        | <b>100</b>     |
| <b>Maksimum</b>  |         | <b>: 30</b>      |                |
| <b>Minimum</b>   |         | <b>: 43</b>      |                |
| <b>Rata-Rata</b> |         | <b>: 40</b>      |                |

Sumber: Lampiran 4

Berdasarkan Tabel 10. Menunjukkan identitas responden berdasarkan umur yang dibagi atas 3 interval kelas kelompok umur. Responden gula merah terbanyak berada dikelompok umur 40-41 tahun sebanyak 15 orang dengan persentase 60.00 %

Sedangkan tingkat terendah 32-39 tahun sebanyak 3 orang dengan persentase 12%. Artinya sebagian besar umur responden di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba digolongkan ke dalam keadaan usia kerja produktif yang masih dalam tingkat partisipasi kerja aktif.

#### 5.1.4. Identitas Berdasarkan Tingkat pendidikan

Pada umumnya pendidikan responden merupakan faktor yang turut menentukan dalam pengrajin gula merah dan tuak manis, terutama dalam penerimaan teknologi serta inovasi relevan dengan kegiatan usahanya. Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah tingkat pendidikan formal yang pernah diikuti oleh responden. Adapun identitas pengrajin gula merah dan tuak manis berdasarkan tingkat pendidikan di Kabupaten Bulukumba menurut Kecamatan dapat dilihat pada tabel 11 berikut:

Tabel 11. Identitas Pengrajin Gula Merah Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No           | Umur | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------------|------|------------------|----------------|
| 1            | SD   | 9                | 36             |
| 2            | SMP  | 12               | 48             |
| 3            | SMK  | 2                | 8              |
| 4            | SMA  | 2                | 8              |
| <b>Total</b> |      | <b>25</b>        | <b>100</b>     |

*Sumber: Lampiran 4*

Berdasarkan Tabel 11, menunjukan bahwa tingkat pendidikan di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Dapat dinyatakan pendidikan tertinggi gula merah adalah SMP dengan jumlah sebanyak 12 orang dengan

persentase 36%, dan tingkat yang dimana pendidikan tersebut cukup untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih banyak.

#### 5.1.5. Identitas Berdasarkan Tingkat pendidikan

Pada umumnya pendidikan responden merupakan faktor yang turut menentukan dalam pengrajin gula merah dan tuak manis, terutama dalam penerimaan teknologi serta inovasi relevan dengan kegiatan usahanya. Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah tingkat pendidikan formal yang pernah diikuti oleh responden. Adapun identitas pengrajin gula merah dan tuak manis berdasarkan tingkat pendidikan di Kabupaten Bulukumba menurut Kecamatan dapat dilihat pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Identitas Pengrajin Tuak Manis Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No           | Umur | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|--------------|------|------------------|----------------|
| 1            | SD   | 5                | 20             |
| 2            | SMP  | 17               | 68             |
| 3            | SMK  | 1                | 4              |
| 4            | SMA  | 2                | 8              |
| <b>Total</b> |      | <b>25</b>        | <b>100</b>     |

Sumber: Lampiran 17

Berdasarkan Tabel 12, menunjukan bahwa tingkat pendidikan di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Dapat dinyatakan pendidikan tertinggi gula merah adalah SMP dengan jumlah sebanyak 17 orang dengan persentase 68%, dan tingkat yang dimana pendidikan tersebut cukup untuk mendapatkan pengetahuan yang lebih banyak

#### 5.1.6. Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman BerusahaTani

Pengalaman merupakan faktor yang berperan dalam pengambilan keputusan. Pengalaman mempunyai pengaruh dalam melakukan pemeliharaan lingkungan, informan yang berpengalaman akan lebih cepat menerapkan teknologi dan lebih responitif terhadap inovasi, karena itu kegiatan pengalaman selalu memberikan manfaat. Untuk lebih jelasnya, berikut pengalaman informan berdasarkan lamanya bekerja atau menggeluti usaha dalam bidang pertanian. identitas informan berdasarkan lama bekerja di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba ini dapat dilihat pada Tabel 13

Tabel 13. Identitas Gula merah Berdasarkan Lama Bekerja di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No               | Umur   | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|------------------|--------|------------------|----------------|
| 1                | 3 – 5  | 12               | 48             |
| 2                | 6 – 8  | 7                | 28             |
| 3                | 9 – 12 | 6                | 24             |
| <b>Total</b>     |        | <b>25</b>        | <b>100</b>     |
| <b>Maksimum</b>  |        | <b>: 3</b>       |                |
| <b>Minimum</b>   |        | <b>: 12</b>      |                |
| <b>Rata-Rata</b> |        | <b>: 7</b>       |                |

*Sumber: Lampiran 17*

Berdasarkan tabel 13, pengalaman berusahatani menunjukkan bahwa Di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba pengrajin gula merah yang memiliki pengalaman tingkat tertinggi 3-5 tahun dengan persentasenya 48% Sedangkan tingkat terendah 9-11 tahun sebanyak 3 orang dengan persentase 24%. dengan jumlah pengusaha sebanyak 25 orang.

#### 5.1.6. Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman BerusahaTani

Pengalaman merupakan faktor yang berperan dalam pengambilan keputusan. Pengalaman mempunyai pengaruh dalam melakukan pemeliharaan lingkungan, informan yang berpengalaman akan lebih cepat menerapkan teknologi dan lebih responitif terhadap inovasi, karena itu kegiatan pengalaman selalu memberikan manfaat. Untuk lebih jelasnya, berikut pengalaman informan berdasarkan lamanya bekerja atau menggeluti usaha dalam bidang pertanian. identitas informan berdasarkan lama bekerja di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba ini dapat dilihat pada Tabel 14

Tabel 14. Identitas Tuak Manis Berdasarkan Lama Bekerja di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No               | Umur   | Jumlah Responden | Persentase (%) |
|------------------|--------|------------------|----------------|
| 1                | 3 – 5  | 20               | 80             |
| 2                | 6 – 8  | 4                | 16             |
| 3                | 9 – 11 | 1                | 4              |
| <b>Total</b>     |        | <b>25</b>        | <b>100</b>     |
| <b>Maksimum</b>  |        | <b>: 3</b>       |                |
| <b>Minimum</b>   |        | <b>: 11</b>      |                |
| <b>Rata-Rata</b> |        | <b>: 4</b>       |                |

*Sumber: Lampiran 17*

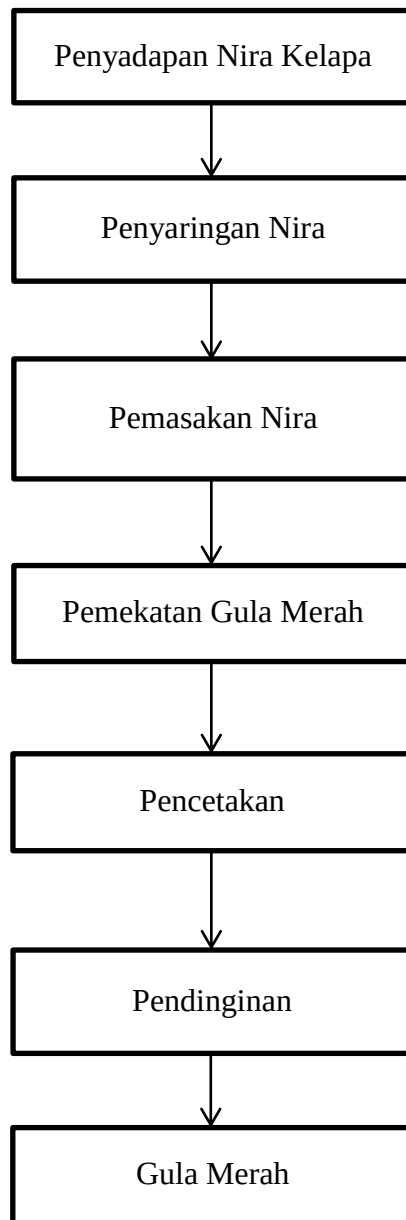
Berdasarkan tabel 14, pengalaman berusahatani menunjukkan bahwa Di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba pengrajin gula merah yang memiliki pengalaman tingkat tertinggi 3-5 tahun dengan persentasenya 80% Sedangkan tingkat terendah 9-11 tahun sebanyak 3 orang dengan persentase 4%. dengan jumlah pengusaha sebanyak 25 orang

## **5.2. Proses Produksi**

Proses produksi merupakan kegiatan untuk menciptakan atau menambah kegunaan suatu barang dan jasa dengan menggunakan faktor-faktor yang ada seperti tenaga kerja, peralatan, bahan baku yang dibutuhkan dan dana agar lebih bermanfaat bagi kebutuhan manusia. Proses produksi dapat diartikan sebagai suatu cara, metode dan teknik untuk menciptakan, mengolah atau menambah kegunaan suatu barang atau jasa dengan menggunakan sumberdaya yang ada.

### **5.1.1. proses produksi Gula merah**

Produksi gula merah adalah salah satu pekerjaan yang ada di Desa karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Hal ini dikarenakan masyarakat tidak ada pekerjaan lain selain bertani dan melakukan produksi gula merah dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka



Gambar 2. Alur Proses Pembuatan Gula Merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba



### 1. Penyadapan Nira Kelapa

Mahkota pohon dibersihkan dari semua kotoran begitu pula alat-alat yang akan digunakan dalam keadaan bersih nira diperoleh dari tandan yang seludangnya belum mekar tangkai bunganya lalu di pukul-pukul perlahan-lahan dan baru boleh disadap. Warna gula dapat ditentukan dengan pekat atau tidaknya larutan ini

### 2. Penyaringan Nira

Proses pembuatan gula merah dimulai dari penyaringan nira kelapa, penyaringan hanya dilakukan satu kali penyaringan saja agar membuat nira kelapa menjadi bersih dan menghilangkan kotoran pada nira kelapa, karena nira yang baru disadap/dideres akan bercampur dengan serangga, daun kering atau rating sehingga diperlukan penyaringan untuk memisahkan kotorannya tersebut. Penyaringan dilakukan dengan menggunakan alat yang sederhana, yaitu saringan yang terbuat dari plastik yang biasanya di jual di pasar. Penyaringan nira kelapa yang tidak bersih akan mempengaruhi kualitas gula merah yang dihasilkan.

### 3. Pemasakan Nira

Setelah dilakukan penyaringan kemudian dilakukan pemasakan nira kelapa yang masih menggunakan alat tradisional yaitu wajan/kuali, tungku dan kayu bakar. Kuali digunakan sebagai tempat untuk memasak nira kelapa. Tungku yang digunakan terbuat dari susunan batu bata yang terdapat lubang untuk memasukkan kayu bakarnya. Dan kayu bakar yang digunakan berasal dari membeli kayu bakar dari orang lain dan mencari di sekitaran kebun kelapa atau dari tempat lain.

Pemasakan menggunakan 2 tungku, tungku yang pertama untuk memasak nira yang sudah dimasak di hari sebelumnya yang sudah dimasak setengah matang dan akan di kentalkan dan dicetak menjadi gula merah ketika nira sudah mulai mendidih dan berbuih maka dimasukkan lah parutan kelapa agar nira yang dimasak tidak tumpah kemana-mana, dan tungku yang kedua yaitu digunakan untuk memaak nira yang baru diambil dari pohon kelapa dan dimasak setengah matang, yang akan dimasak kembali di hari berikutnya, begitu pula seterusnya. Pemasakan akan dilakukan pada pukul 07.00 – 10.00 WIB, sekitas kurang lebih 3 jam pemasakan jika sudah setengah matang dan membutuhkan waktu 6-7 jam jika pemasakan langsung dari nira kelapa sampai menjadi gula merah yang siap konsumsi.

#### 4. Pemekatan Gula Merah Kelapa

setelah nira kelapa tersebut dimasak maka akan dilakukan pengadukan nira, pengadukan dilakukan dengan cara maju mundur di tepian nira kelapa pekat 60 dan dan mengaduk dengan cara memutar-mutar pengadukan/kayu pengaduk di dalam kuali/ wajan. Pengadukan dilakukan nira kelapa pekat berulang kali hingga mengeras dan lengket di tepi kuali tersebut. dan ditandai dengan pengadukannya yang semakin berat. Pengadukan nira dilakukan kurang lebih satu jam lamanya. Setelah nira menjadi keras di tepi-tepi kuali, kemudian dibersihkan menggunakan sodet dan dimasukkan lagi ke dalam kuali/wajan dengan cara mengaduk cairan nira kelapa kemudian ada proses kristalisasi yang berlangsung kurang lebih 1 jam lamanya tergantung dengan jumlah air dan kualitas air nira yang dimasak. Jika kualitas nira kelapa yang dimasak kurang baik biasanya susah untuk mengental atau mengeras.

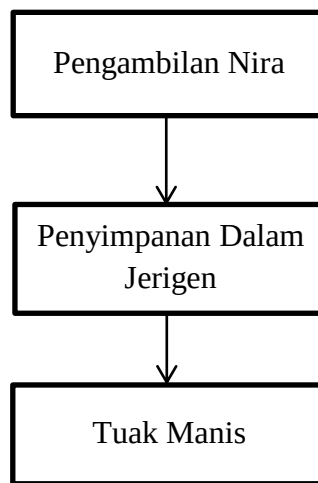
Nira jelek jika di cetak akan susah untuk mengering dan timbul bintik putih seperti jamur.

## 5. Pendinginan

Jika kualitas gula merah tersebut baik maka proses pengeringan tidak terlalu lama. Sedangkan jika kualitas gula tersebut buruk/jelek maka proses pengeringan akan memakan waktu yang lama sampai berjam-jam, bahkan ada gula merah yang tidak mengering sama sekali walaupun sudah berjam-jam atau bisa di sebut gula yang gagal produksi. Dan pada saat memproduksi ada kegagalan dalam produksi hal itu dikarenakan saat pengambilan nira di atas pohon kelapa sudah kesiangan. Jadi hasil gula yang didapat tidak kering dan rasanya asam.

### 5.1.2. Proses Produksi Tuak Manis

Tuak merupakan sadapan yang diambil dari mayang enau, kalau dalam bahasa Indonesia sadapan enau disebut nira kelapa. Nira tersebut manis rasanya ada dua jenis tuak sesuai dengan kelapa yang diproduksi yaitu manis dan pahit.



Gambar 3. Alur Proses Produksi Tuak Manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba

#### 1. Pengambilan Nira Kelapa

Mahkota pohon dibersihkan dari semua kotoran begitu pula alat-alat yang akan digunakan harus dalam keadaan bersih nira diperoleh dari tandan yang seludangnya belum mekar tangkai bunganya lalu di pukul-pukul perlahan-lahan dan baru boleh disadap kemudian agar memudahkan keluarnya nira mayang dipotong ujungnya 10 cm dengan parang.

#### 2. Penyimpanan Jerigen

Setelah di sadap nira kelapa dimasukkan kedalam galon sampai selesai penyadapan siapkan jerigen 5 liter lalu di isi satu persatu sesuai berapa hasil sadapan yang didapat dalam sehari setelah itu nira kelapa yang sudah di isi kedalam jerigen 5 liter siap untuk di jual.

### 5.3. Uji Organoleptik Gula Merah

Pengujian keadaan dilakukan pada parameter bau, rasa, warna, dan tekstur. Mutu sensori gula merah yang diuji meliputi bau, rasa, warna, dan tekstur dengan menggunakan 25 responden. Hasil pengujian mutu sensori gula merah kelapa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa mutu sensori gula merah telah memenuhi SNI 01-3743-1995. Gula merah yang diproduksi pengrajin gula merah memiliki kriteria mutu bau, rasa, warna, dan tekstur yang sudah sesuai dengan syarat mutu yang ada.

Tabel 15. Penilaian Mutu Organoleptik Pada Keadaan Bau Gula Merah Menurut SNI 01-3743-1995

| No               | Kategori Bau  | Jumlah Responden | Skor | Total Skor  |
|------------------|---------------|------------------|------|-------------|
| 1                | Normal        | 20               | 3    | 72          |
| 2                | Kurang Normal | 5                | 2    | 5           |
| 3                | Tidak Normal  | 0                | 1    | 0           |
| <b>Jumlah</b>    |               | <b>25</b>        |      | <b>77</b>   |
| <b>Rata-Rata</b> |               |                  |      | <b>2,88</b> |

Sumber: Lampiran 3

Berdasarkan Tabel 15, Keadaan bau dilakukan dengan uji organoleptik atau uji sensorik. Responden mencium bau. Kemudian, memberikan penilaian pada bau gula merah dengan memilih 3 kategori penilaian yaitu, 3 = Normal, 2 = Kurang Normal dan 1 = Tidak Normal. Adapun mutu keadaan bau pada hasil penelitian gula merah yang didapatkan dari nilai rata-rata 25 responden yaitu 2,88 dengan nilai standar mutu seharusnya yaitu 3 atau normal. Artinya, keadaan bau gula merah sudah cukup memenuhi syarat mutu pada keadaan bau yang sesuai SNI 01-3743-1995.

Tabel 16. Penilaian Mutu Organoleptik Pada Keadaan Rasa Gula Merah Menurut SNI 01-3743-1995

| No               | Kategori Rasa | Jumlah Responden | Skor | Total Skor  |
|------------------|---------------|------------------|------|-------------|
| 1                | Manis         | 22               | 3    | 72          |
| 2                | Kurang Manis  | 3                | 2    | 3           |
| 3                | Tidak Manis   | 0                | 1    | 0           |
| <b>Jumlah</b>    |               | <b>25</b>        |      | <b>75</b>   |
| <b>Rata-Rata</b> |               |                  |      | <b>2,88</b> |

*Sumber: Lampiran 3*

Berdasarkan Tabel 16, Keadaan rasa dilakukan dengan uji organoleptik atau uji sensorik. Responden memakan gula merah . Kemudian, memberikan penilaian pada rasa gula merah dengan memilih 3 kriteria penilaian yaitu, 3 = Manis, 2 = Kurang Manis dan 1 = Tidak Manis. Adapun mutu keadaan rasa pada hasil penelitian gula merah yang didapatkan dari nilai rata-rata 25 responden yaitu 2,88 dengan nilai standar mutu seharusnya yaitu 3 atau manis. Artinya, pada keadaan rasa gula merah sudah cukup memenuhi syarat mutu pada keadaan rasa yang sesuai SNI 01-3743-1995.

Tabel 17. Penilaian Mutu Organoleptik Pada Keadaan Warna Gula Merah Menurut SNI 01-3743-1995.

| No               | Kategori Warna | Jumlah Responden | Skor | Total Skor  |
|------------------|----------------|------------------|------|-------------|
| 1                | Normal         | 22               | 3    | 72          |
| 2                | Kurang Normal  | 3                | 2    | 3           |
| 3                | Tidak Normal   | 0                | 1    | 0           |
| <b>Jumlah</b>    |                | <b>25</b>        |      | <b>75</b>   |
| <b>Rata-Rata</b> |                |                  |      | <b>2,88</b> |

*Sumber: Lampiran 3*

Berdasarkan Tabel 17, Keadaan warna dilakukan dengan uji organoleptik atau uji sensorik. Responden mengamati warna gula merah. Kemudian, memberikan

penilaian pada warna gula merah dengan memilih 3 kriteria penilaian yaitu, 3 = Normal, 2 = Kurang Normal dan 1 = Tidak Normal. Adapun mutu keadaan warna pada hasil penelitian gula merah yang didapatkan dari nilai rata-rata 2,88 responden yaitu 25 dengan nilai standar mutu seharusnya yaitu 3 atau normal. Artinya, keadaan warna gula merah cukup memenuhi syarat mutu pada keadaan warna yang sesuai SNI 01-3743-1995.

Tabel 18. Penilaian Mutu Organoleptik Pada Keadaan Tekstur Gula Merah Menurut SNI 01-3743-1995.

| No               | Kategori Warna | Jumlah Responden | Skor | Total Skor   |
|------------------|----------------|------------------|------|--------------|
| 1                | Padat          | 24               | 3    | 7            |
| 2                | Kurang Padat   | 1                | 2    | 1            |
| 3                | Tidak Padat    | 0                | 1    | 0            |
| <b>Jumlah</b>    |                | <b>25</b>        |      | <b>75</b>    |
| <b>Rata-Rata</b> |                |                  |      | <b>37,00</b> |

*Sumber: Lampiran 3*

Berdasarkan Tabel 18, Keadaan tekstur dilakukan dengan uji organoleptik atau uji sensorik. Responden mengamati tekstur gula merah. Kemudian, memberikan penilaian pada tekstur gula merah dengan memilih 3 kriteria penilaian yaitu, 3 = Padat, 2 = Kurang Padat dan 1 = Tidak Padat. Adapun mutu keadaan tekstur pada hasil penelitian gula merah yang didapatkan dari nilai rata-rata 37,00 responden 25 yaitu 3 dengan nilai standar mutu seharusnya yaitu 3 atau normal. Artinya, keadaan tekstur gula merah memenuhi syarat mutu pada keadaan tekstur yang sesuai SNI 01-3743-1995.

Tabel 19. Penilaian Mutu Organoleptik Gula Merah Menurut SNI 01-3743-1995.

| No | Kriteria Uji | Rata-Rata Nilai Mutu | Syarat Mutu | Nilai Standar Mutu |
|----|--------------|----------------------|-------------|--------------------|
|----|--------------|----------------------|-------------|--------------------|

| Keadaan |         |       |        |   |
|---------|---------|-------|--------|---|
| 1       | Bau     | 2,88  | Normal | 3 |
| 2       | Rasa    | 2,88  | Manis  | 3 |
| 3       | Warna   | 2,88  | Normal | 3 |
| 4       | Tekstur | 37,00 | Padat  | 3 |

*Sumber: Lampiran 3*

Berdasarkan Tabel 19, diketahui bahwa keadaan uji organoleptik pada keadaan bau, rasa, warna dan tekstur gula merah pada pengrajin gula merah kelapa pada keadaan bau memiliki nilai mutu 2,88 artinya hampir memenuhi syarat mutu gula merah yang sesuai SNI 01-4315-1996 yaitu Normal (3). Pada keadaan Rasa dan warna gula merah memiliki nilai mutu yang sama yaitu sebesar 2,88 artinya hampir memenuhi syarat mutu gula merah yang sesuai dengan SNI 01-3743-1995 gula merah yakni pada keadaan rasa manis gula merah (3) dan pada keadaan rasa yakni normal (3). Kemudian, pada keadaan tekstur gula merah memiliki mutu 37,00 yang artinya tekstur gula merah syarat mutu SNI 01-3743-1995 gula merah . Hipotesis dua yang mengatakan bahwa “Mutu Gula Merah Kelapa Di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupatrn Bulukumba sesuai SNI 01-3743-1995”, diterima. Karena berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan 25 orang responden yang dapat dilihat pada Tabel 16 dan lampiran 20 rata-rata memenuhi nilai standar mutu yang sesuai dengan SNI gula merah SNI 01-3743-1995.

### **5.1.3. Penilaian Mutu Kimia Tuak Manis**

Kadar air tuak manis merupakan salah satu komponen penting dalam gula merah karena dapat memengaruhi mutu sensori tuak manis. Total Padatan Larut salah



satu komponen penting untuk mengukur keasaman, kadar lemak dan tingkat viskositas. Kadar abu merupakan residu anorganik yang berasal dari proses oksidasi atau pembakaran senyawa organik bahan pangan. 60 Asam lemak bebas terbentuk karena proses oksidasi dan hidrolisis enzim selama pengolahan. Selain itu, senyawa ini juga dapat terbentuk selama penyimpanan, yang dipengaruhi oleh jenis kemasan dan lama penyimpanan Berikut pada Tabel 17 disajikan hasil uji mutu kimia pada Laboratorium Tanah Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia.

Tabel 20. Penilaian Mutu Kimia Tuak Manis Menurut SNI 01-3743-1995

| No | Kriteria Uji           | Satuan | Mutu  | Syarat Mutu |
|----|------------------------|--------|-------|-------------|
| 1  | Total Padatan Terlarut | %      | 10,40 | maks. 15    |
| 2  | Kadar Abu              | %      | 0,21  | maks. 6     |

*Sumber: Lampiran 26 dan 27*

Berdasarkan Tabel 20, menunjukkan bahwa kadar Total Padatan Terlarut pada tuak manis sebesar 10,40% artinya memenuhi syarat mutu Tuak Manis sesuai SNI 01-4315-1996 tuak manis yakni maks. 15% kemudian, dan kadar abu memiliki nilai 0,21 artinya mutu tuak manis kurang sesuai dengan syarat mutu SNI 01-4315-1996 tuak manis yakni maks. 6%.

Hipotesis dua yang mengatakan bahwa “Mutu tuak manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba sesuai standar (SNI 01-3743-1995)”, adalah ditolak Karena berdasarkan hasil pengujian total padatan terlarut dan kadar abu tuak manis, kadar abu yang tidak sesuai dengan standar SNI 01-3743-1995) Laboratorium Tanah Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muslim Indonesia hasil.

### 5.3. Produksi dan Analisis Pendapatan Gula Merah dan Tuak Manis

#### 5.3.1. Produksi Dan Pendapatan Gula Merah

Produksi adalah kegiatan yang dilakukan manusia dalam suatu produk baik barang atau jasa yang kemudian dimanfaatkan oleh konsumen. Produksi merupakan sebuah proses kegiatan pembuatan suatu barang dari awal (input) hingga kahir menjadi aoutput untuk menciptakan suatu bentuk yang seusai dan layak diperjual belikan

##### 1. Produksi Gula Merah

Produksi gula merah adalah salah satu pekerjaan yang ada di Desa karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Hal ini dikarenakan masyarakat tidak ada pekerjaan lain selain bertani dan melakukan produksi gula merah dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka

Tabel 21. Produksi Gula Merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No                       | Produksi (Kg) | Jumlah responden | Persentase (%) |
|--------------------------|---------------|------------------|----------------|
| 1                        | 82 – 102      | 22               | 88             |
| 2                        | 103 – 122     | 3                | 12             |
| <b>Total</b>             |               | <b>25</b>        | <b>100</b>     |
| <b>Maksimum : 122 Kg</b> |               |                  |                |
| <b>Minimum : 82 Kg</b>   |               |                  |                |
| <b>Rata-rata : 96 Kg</b> |               |                  |                |

Sumber: Lampiran 14

Berdasarkan Tabel 21, menunjukkan bahwa tingkat hasil produksi tertinggi 82-102 dengan jumlah responden 22 dengan persentase 88% dengan tingkat terendah 103-122 jumlah responden 3 dengan persentase 12% .

##### 2. Penerimaan

Penerimaan adalah hasil kali antara jumlah produksi dengan harga penjualan. Semakin tinggi hasil produksi yang terjual maka semakin besar penerimaan dan keuntungan yang di peroleh. Penerimaan gula merah dan tuak manis dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Total Penerimaan Gula Merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No           | Jenis Produk | Jumlah Penjualan (Kg) | Harga (Rp/Kg) | Penerimaan (Rp)  |
|--------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|
| 1            | Gula Merah   | 96                    | 25.000        | 2.416.000        |
| <b>Total</b> |              |                       |               | <b>2.416.000</b> |

Sumber: Lampiran 14

Berdasarkan Tabel 22 menunjukkan bahwa penerimaan Jumlah produk yang dihasilkan pada pengrajin gula merah selama satu bulan yaitu 96 Kg. dengan harga Rp 25.000 sehingga menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2.416.000.

### 3. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya akan sama dan tetap tidak berubah sedikitpun walaupun jumlah barang yang diproduksi dan dijual berubahubah dalam kapasitas normal. Biaya tetap yang diamati pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Biaya Tetap Gula Merah Kelapa di Desa Karassing, Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba

| No           | Jenis Biaya Tetap | Nilai (Rp/Bln) |
|--------------|-------------------|----------------|
| 1            | Penyusutan Alat   | 11.760         |
| <b>Total</b> |                   | <b>11.760</b>  |

Sumber: Lmpiran 15

Berdasarkan Tabel 23, menunjukkan bahwa besar biaya tetap yang dikeluarkan pada pengrajin gula merah meliputi penyusutan alat sebesar Rp.11.760 sehingga total biaya tetap sebesar Rp 11.760..

#### 4. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan berubah-ubah dan berpengaruh terhadap besar kecilnya jumlah produksi. Keberhasilan suatu perusahaan dinilai dari jumlah pendapatan yang diperoleh dalam jangka waktu tertentu. Pendapatan dalam pengertian umum adalah hasil produksi dalam bentuk materi dan dapat kembali digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan saran dan prasarana produksi.

Biaya memegang peranan penting dalam mengembangkan suatu usaha, besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan barang dan jasa akan menentukan besar kecilnya harga dari produk yang dihasilkan. Biaya variabel yang diamati pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Biaya Variabel Gula Merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No           | Jenis Biaya Variabel | Nilai (Rp/Bln) |
|--------------|----------------------|----------------|
| 1            | Kayu Bakar           | 100.000        |
| 2            | Tali Rafia           | 7.000          |
| 3            | Natrium              | 200.000        |
| 4            | Saringan             | 130.000        |
| <b>Total</b> |                      | <b>237.200</b> |

*Sumber: Lampiran 16*

Berdasarkan Tabel 24, menunjukkan nilai keseluruhan biaya variabel sebesar Rp 237.200 yang meliputi kayu bakar sebesar Rp 100.000, talia rafia Rp 7.000, natrium 200.000, saringan Rp 130.000.

## 5. Total Biaya

Total biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam satu bulan produksi. Total biaya diperoleh dari menjumlahkan total biaya tetap dan total biaya variabel. Adapun total biaya pengrajin gula merah dan tuak manis dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Total Biaya Gula Merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No           | Rincian Biaya  | Biaya (Rp/Bulan) |
|--------------|----------------|------------------|
| 1            | Biaya Tetap    | 11.760           |
| 2            | Biaya Variabel | 237.200          |
| <b>Total</b> |                | <b>11.997</b>    |

Sumber: Lampiran 15 dan 16

Berdasarkan Tabel 25, menunjukkan bahwa total biaya yang digunakan sebesar Rp 11.997 Biaya tetap yang dikeluarkan penyusutan alat sebesar Rp. 11.760 sedangkan biaya variabel yang digunakan sebesar Rp 237.200 biaya variabel yang dikeluarkan terdiri dari kayu bakar, tali rafia, natrium,saringan.

## 6. Pendapatan Gula Merah

Pendapatan yang diperoleh dari pengrajin gula merah merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi. Produksi dan pendapatan selama satu bulan dapat dilihat pada Tabel 26.

Tabel 26. Produksi Dan Pendapatan Gula Merah Kelapa di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No | Uraian               | Nilai (Rp) |
|----|----------------------|------------|
| 1  | Jumlah produksi (Kg) | 96         |
| 2  | Harga produk         | 25.000     |
| 3  | Penerimaan           | 2.400.000  |
| 4  | Biaya tetap          | 11.760     |
| 5  | Biaya variabel       | 237.200    |
| 6  | Total biaya          | 11.997     |
| 7  | Pendapatan           | 2.388.003  |

Tabel 26 menunjukkan bahwa jumlah produksi Pengrajin gula merah kelapa di Desa Kaarassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba sebesar 96 kg, harga produk sebesar Rp.25.000 biaya tetap sebesar Rp 11.760 biaya variabel sebesar Rp. 237.200 penerimaan sebesar Rp. 2.400.000 dengan total biaya sebesar Rp. 11.997 sehingga mendapatkan pendapatan sebesar Rp.2.388.003.

### **5.3.2. Produksi Dan Pendapatan Tuak Manis**

Produksi adalah kegiatan yang dilakukan manusia dalam suatu produk baik barang atau jasa yang kemudian dimanfaatkan oleh konsumen. Produksi merupakan sebuah proses kegiatan pembuatan suatu barang dari awal (input) hingga kahir menjadi aoutput untuk menciptakan suatu bentuk yang sesuai dan layak diperjual belikan

#### **1. Produksi Tuak Manis**

Produksi gula merah adalah salah satu pekerjaan yang ada di Desa karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba. Hal ini dikarenakan masyarakat tidak ada pekerjaan lain selain bertani dan melakukan produksi gula merah dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka

Tabel 27. Produksi Tuak Manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No                          | Produksi (Liter) | Jumlah responden | Persentase (%) |
|-----------------------------|------------------|------------------|----------------|
| 1                           | 80 – 87          | 12               | 48             |
| 2                           | 88 – 95          | 13               | 52             |
| <b>Total</b>                |                  | <b>25</b>        | <b>100</b>     |
| <b>Maksimum : 150 Liter</b> |                  |                  |                |
| <b>Minimum : 82 Liter</b>   |                  |                  |                |
| <b>Rata-rata : 87 Liter</b> |                  |                  |                |

Sumber: Lampiran 23

Berdasarkan Tabel 27, menunjukkan bahwa tingkat hasil produksi tertinggi 88-95 dengan jumlah responden 13 dengan persentase 52% dengan tingkat terendah 80-87 jumlah responden 12 dengan persentase 48%.

## 2. Penerimaan

Penerimaan adalah hasil kali antara jumlah produksi dengan harga penjualan. Semakin tinggi hasil produksi yang terjual maka semakin besar penerimaan dan keuntungan yang di peroleh. Penerimaan gula merah dan tuak manis dapat dilihat pada Tabel 28.

Tabel 28. Total Penerimaan Tuak Manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No           | Jenis Produk | Jumlah Penjualan (Liter) | Harga (Rp/Liter) | Penerimaan (Rp)  |
|--------------|--------------|--------------------------|------------------|------------------|
| 1            | Gula Merah   | 87                       | 25.000           | 2.185.000        |
| <b>Total</b> |              |                          |                  | <b>2.185.000</b> |

Sumber: Lampiran 23

Berdasarkan Tabel 28 menunjukkan bahwa penerimaan Jumlah produk yang dihasilkan pada pengrajin gula merah selama satu bulan yaitu 87 Liter. dengan harga Rp 25.000 sehingga menghasilkan penerimaan sebesar Rp 2.185.000.

### 3. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya akan sama dan tetap tidak berubah sedikitpun walaupun jumlah barang yang diproduksi dan dijual berubah-ubah dalam kapasitas normal. Biaya tetap yang diamati pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29. Biaya Tuak Manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba

| No           | Jenis Biaya Tetap | Nilai (Rp/Bln) |
|--------------|-------------------|----------------|
| 1            | Penyusutan Alat   | 4.972          |
| <b>Total</b> |                   | <b>4.972</b>   |

Sumber: Lmpiran 24

Berdasarkan Tabel 29, menunjukkan bahwa besar biaya tetap yang dikeluarkan pada pengrajin gula merah meliputi penyusutan alat sebesar Rp.4.972 sehingga total biaya tetap sebesar Rp 4.972.

### 4. Biaya Variabel

Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan berubah-ubah dan berpengaruh terhadap besar kecilnya jumlah produksi. Keberhasilan suatu perusahaan dinilai dari jumlah pendapatan yang diperoleh dalam jangka waktu tertentu. Pendapatan dalam pengertian umum adalah hasil produksi dalam bentuk materi dan dapat kembali digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan saran dan prasarana produksi.



Biaya memegang peranan penting dalam mengembangkan suatu usaha, besarnya biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan barang dan jasa akan menentukan besar kecilnya harga dari produk yang dihasilkan. Biaya variabel yang diamati pada penelitian dapat dilihat pada Tabel 30.

Tabel 30. Biaya Variabel Tuak Manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No           | Jenis Biaya Variabel | Nilai (Rp/Bln) |
|--------------|----------------------|----------------|
| 1            | Jerigen 5 Liter      | 24.080         |
| 2            | Tali Rapia           | 7.000          |
| 3            | Saringan             | 10.000         |
| <b>Total</b> |                      | <b>51.000</b>  |

*Sumber: Lampiran 25*

Berdasarkan Tabel 30, menunjukkan nilai keseluruhan biaya variabel sebesar Rp 51.000 yang meliputi jerigen 5 liter sebesar Rp 24.080, talia rafia Rp 7.000, saringan 10.000.

## 5. Total Biaya

Total biaya produksi merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam satu bulan produksi. Total biaya diperoleh dari menjumlahkan total biaya tetap dan total biaya variabel. Adapun total biaya pengrajin gula merah dan tuak manis dapat dilihat pada Tabel 31.

Tabel 31. Total Tuak Manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No           | Rincian Biaya  | Biaya (Rp/Bulan) |
|--------------|----------------|------------------|
| 1            | Biaya Tetap    | 4.972            |
| 2            | Biaya Variabel | 51.000           |
| <b>Total</b> |                | <b>55.972</b>    |

*Sumber: Lampiran 24 dan 25*

Berdasarkan Tabel 31, menunjukkan bahwa total biaya yang digunakan sebesar Rp 55.972 Biaya tetap yang dikeluarkan penyusutan alat sebesar Rp. 4.972. sedangkan biaya variabel yang digunakan sebesar Rp 51.000 biaya variabel yang di keluarkan terdiri dari jerigen 5 liter, tali rafia, saringan.

## 6. Pendapatan Gula Merah

Pendapatan yang diperoleh dari pengrajin gula merah merupakan selisih antara penerimaan dengan total biaya produksi. Produksi dan pendapatan selama satu bulan dapat dilihat pada Tabel 32.

Tabel 32. Produksi Dan Pendapatan Gula Merah Kelapa di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba

| No | Uraian                  | Nilai (Rp) |
|----|-------------------------|------------|
| 1  | Jumlah produksi (Liter) | 87         |
| 2  | Harga produk            | 25.000     |
| 3  | Penerimaan              | 2.175.000  |
| 4  | Biaya tetap             | 4.972      |
| 5  | Biaya variabel          | 51.000     |
| 6  | Total biaya             | 55.972     |
| 7  | Pendapatan              | 2.119.028  |

Tabel 32 menunjukkan bahwa jumlah produksi Pengrajin gula merah kelapa di Desa Kaarassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba sebesar 87 kg, harga produk sebesar Rp.25.000 biaya tetap sebesar Rp 4.972 biaya variabel sebesar Rp. 51.000 penerimaan sebesar Rp. 2.175.000 dengan total biaya sebesar Rp. 55.972 sehingga mendapatkan pendapatan sebesar Rp.2.119.028.

## 5.4. Kelayakan Usaha Gula Merah

Analisis R/C-ratio (Revenue-Cost Ratio) adalah perbandingan antara penerimaan dengan total biaya Perhitungan kelayakan usaha dapat dilihat pada Tabel 33

Tabel 33. Analisis Kelayakan Usaha Gula Merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No         | Jenis            | Nilai (Rp)  |
|------------|------------------|-------------|
| 1          | Total Penerimaan | 2.416.000   |
| 2          | Total Biaya      | 11.997      |
| <b>R/C</b> |                  | <b>20,3</b> |

Berdasarkan pada Tabel 33 menunjukkan bahwa analisis R/C-ratio menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan usaha gula merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Bulukumba sebesar Rp. 2.416.000 dan rata-rata total biaya sebesar Rp. 11.997 Artinya nilai R/C Ratio 20,3 yang berarti setiap pengeluaran Rp. 1 akan memperoleh penerimaan sebesar 0,17. Berdasarkan hasil perhitungan R/C Ratio tersebut, maka pengrajin gula merah kelapa di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba layak untuk diusahakan karena nilai R/C Ratio 0,17 sebesar yang berarti kurang dari 1.

#### 5.4.1. Kelayakan Usaha Tuak Manis

Analisis R/C-ratio (Revenue-Cost Ratio) adalah perbandingan antara penerimaan dengan total biaya Perhitungan kelayakan usaha dapat dilihat pada Tabel 34.

Tabel 34. Analisis Kelayakan Usaha Tuak Manis di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba.

| No         | Jenis            | Nilai (Rp)  |
|------------|------------------|-------------|
| 1          | Total Penerimaan | 2.185.000   |
| 2          | Total Biaya      | 55.972      |
| <b>R/C</b> |                  | <b>39,3</b> |

Berdasarkan pada Tabel 34 menunjukkan bahwa analisis R/C-ratio menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan usaha gula merah di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Bulukumba sebesar Rp. 2.185.000 dan rata-rata total biaya sebesar Rp. 55.972 Artinya nilai R/C Ratio 39,3 yang berarti setiap pengeluaran Rp. 1 akan memperoleh penerimaan sebesar 0,17. Berdasarkan hasil perhitungan R/C Ratio tersebut, maka pengrajin gula merah kelapa di Desa Karassing, Kecamatan Herlang, Kabupaten Bulukumba layak untuk diusahakan karena nilai R/C Ratio 0,17 sebesar yang berarti kurang dari 1.