

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah petani jagung hibrida yang menerapkan teknik budidaya menggunakan *row seeder* dan teknik budidaya tradisional di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa yang berjumlah 60 petani dengan masing-masing 30 responden setiap teknik budidaya. Identitas responden merupakan latar belakang keadaan dari responden sebagai tanggapan dan langkah selanjutnya dalam penelitian. Adapun identitas responden di Desa Sokkolia yaitu umur responden, jenis Kelamin, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga dan luas lahan.

#### 5.1.1. Identitas Responden Budidaya dengan *row seeder*

##### 1. Umur

Tingkat umur merupakan salah satu aspek penentu bagi petani dalam mengelola usahatannya. Berikut tabel mengenai persentase umur petani jagung hibrida yang menggunakan *row seeder* di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

Tabel 8. Identitas Petani Jagung Hibrida dengan Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Umur di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

| No.                  | Tingkat Umur (Tahun) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|----------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 1                    | 33-39                | 9              | 30.00          |
| 2                    | 40-46                | 11             | 36.67          |
| 3                    | 47-52                | 10             | 33.33          |
| <b>Jumlah</b>        |                      | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |
| Maksimum : 52 Tahun  |                      |                |                |
| Minimum : 33 Tahun   |                      |                |                |
| Rata-rata : 44 Tahun |                      |                |                |

Sumber : Lampiran 2

Tabel 8 menyajikan identitas responden petani jagung hibrida pengguna *row seeder* berdasarkan tingkat umur di Desa Sökkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari 30 orang responden, kelompok umur terbanyak berada pada rentang 40–46 tahun sebanyak 11 orang atau sebesar 36,67%. Selanjutnya, responden dengan usia 47–52 tahun sebanyak 10 orang (33,33%), dan sisanya 9 orang (30,00%) berada pada rentang usia 33–39 tahun. Berdasarkan data tersebut, umur petani pengguna *row seeder* berkisar antara 33 hingga 52 tahun, dengan rata-rata umur sebesar 44 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pengguna teknologi *row seeder* berada pada usia produktif dan berpengalaman, yang umumnya memiliki kemampuan adaptasi cukup baik terhadap inovasi alat dan mesin pertanian.

## 2. Jenis Kelamin

Identitas responden berdasarkan jenis kelamin memberikan gambaran mengenai distribusi peran antara laki-laki dan perempuan dalam kegiatan usahatani jagung hibrida, khususnya yang menggunakan alat bantu tanam seperti *row seeder*. Berikut adalah identitas responden berdasarkan jenis kelamin:

Tabel 9. Identitas Petani Jagung Hibrida dengan Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Sökkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.           | Jenis Kelamin | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1             | Laki-laki     | 16             | 60,00          |
| 2             | Perempuan     | 14             | 40,00          |
| <b>Jumlah</b> |               | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |

Sumber : Lampiran 2

Tabel 9 menunjukkan identitas petani jagung hibrida yang menggunakan alat tanam *row seeder* berdasarkan jenis kelamin di Desa Sökkolia, Kecamatan

Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari total 30 orang responden, mayoritas merupakan petani laki-laki sebanyak 16 orang atau sebesar 60,00%, sedangkan petani perempuan berjumlah 14 orang atau sebesar 40,00%. Data ini mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi *row seeder* dalam budidaya jagung hibrida di lokasi penelitian lebih banyak dilakukan oleh petani laki-laki dibandingkan perempuan, meskipun selisihnya tidak terlalu signifikan.

### 3. Tingkat Pendidikan

Tingginya pendidikan petani maka dapat mempengaruhi keberhasilan usahatani. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka diharapkan semakin mudah petani dalam menerima informasi atau lembaga yang berkaitan dengan teknologi.

Tabel 10. Identitas Petani Jagung Hibrida dengan menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Sökkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.           | Tingkat Pendidikan | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|--------------------|----------------|----------------|
| 1             | SD                 | 2              | 6.67           |
| 2             | SMP                | 5              | 16.67          |
| 3             | SMA                | 11             | 36.67          |
| 4             | DIPLOMA            | 6              | 20.00          |
| 5             | S1                 | 6              | 20.00          |
| <b>Jumlah</b> |                    | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |

*Sumber : Lampiran 2.*

Tabel 10 memperlihatkan identitas petani jagung hibrida pengguna *row seeder* berdasarkan tingkat pendidikan di Desa Sökkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari 30 responden, mayoritas memiliki tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA), yaitu sebanyak 11 orang atau 36,67%. Selanjutnya, sebanyak 6 orang (20,00%) masing-masing berpendidikan Diploma

dan Strata 1 (S1). Responden dengan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) berjumlah 5 orang (16,67%), dan yang berpendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 2 orang (6,67%). Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani pengguna *row seeder* memiliki latar belakang pendidikan menengah hingga tinggi.

#### 4. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani jagung hibrida adalah lamanya seorang berusahatani jagung hibrida. Semakin lama pengalaman berusahatani seseorang, maka semakin kecil resiko kegagalan yang akan dialaminya dan cenderung memiliki pola kemampuan yang lebih baik. Pengalaman berusahatani petani responden dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 11. Identitas Petani Jagung Hibrida dengan Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Pengalaman Berusahatani di Desa Sökkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

| No.                 | Pengalaman Berusahatani (Tahun) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------------|---------------------------------|----------------|----------------|
| 1                   | 2-9                             | 14             | 46.67          |
| 2                   | 10-18                           | 10             | 33.33          |
| 3                   | 19-26                           | 6              | 20.00          |
| <b>Jumlah</b>       |                                 | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |
| Maksimum : 26 Tahun |                                 |                |                |
| Minimum : 2 Tahun   |                                 |                |                |
| Rata-rata : 2 Tahun |                                 |                |                |

*Sumber : Lampiran 2*

Tabel 11 menunjukkan identitas petani jagung hibrida pengguna *row seeder* berdasarkan pengalaman berusahatani di Desa Sökkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari total 30 responden, sebagian besar memiliki pengalaman berusahatani antara 2 hingga 9 tahun, yaitu sebanyak 14 orang atau 46,67%. Sebanyak 10 orang (33,33%) memiliki pengalaman antara 10 hingga 18 tahun, dan sisanya sebanyak 6 orang (20,00%) memiliki pengalaman berusahatani antara 19 hingga 26 tahun. Pengalaman maksimum petani mencapai 26 tahun,

minimum 2 tahun, dengan rata-rata pengalaman 12 tahun. Data ini mencerminkan bahwa mayoritas petani berada dalam kategori pengalaman rendah hingga menengah.

## 5. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah anggota keluarga merupakan salah satu aspek penting dalam karakteristik sosial responden karena berkaitan langsung dengan ketersediaan tenaga kerja keluarga dalam kegiatan usahatani. Jumlah tanggungan keluarga petani responden dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Identitas Petani Jagung Hibrida dengan Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.                 | Tanggungan Keluarga<br>(Orang) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 1                   | 1-2                            | 16             | 53.33          |
| 2                   | 3-4                            | 14             | 46.67          |
| 3                   | 5-6                            | 0              | 0.00           |
| <b>Jumlah</b>       |                                | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |
| Maksimum : 6 Tahun  |                                |                |                |
| Minimum : 1 Tahun   |                                |                |                |
| Rata-rata : 2 Tahun |                                |                |                |

*Sumber : Lampiran 2*

Tabel 12 menunjukkan data jumlah tanggungan keluarga petani jagung hibrida pengguna alat tanam row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari total 30 responden, mayoritas petani, yaitu 16 orang (53,33%), memiliki tanggungan keluarga sebanyak 1–2 orang. Sementara itu, sebanyak 14 orang (46,67%) memiliki tanggungan 3–4 orang, dan tidak ada petani yang memiliki tanggungan keluarga 5–6 orang. Adapun jumlah tanggungan keluarga maksimum adalah 6 orang, minimum 1 orang, dan rata-rata tanggungan keluarga adalah 2 orang. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani

memiliki beban tanggungan keluarga yang cukup besar, yang berpotensi memengaruhi keputusan mereka dalam pengelolaan usaha tani, terutama dalam hal kebutuhan pendapatan dan penggunaan tenaga kerja keluarga.

## 6. Luas Lahan Usahatani Jagung Hibrida

Luas lahan merupakan salah satu faktor produksi dalam menjalankan usahatani. Tanah merupakan modal utama dalam produksi. Berdasarkan hasil penelitian sebagian besar lahan yang dimiliki petani merupakan lahan milik sendiri. Luas lahan dapat menunjukkan besarnya kemungkinan hasil produksi, dimana semakin luas lahan maka semakin besar kemungkinan hasil produksi. Luas lahan responden dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Identitas Petani Jagung Hibrida dengan Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Luas Lahan di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.              | Luas Lahan (Ha) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| 1                | 0.61-1.06       | 9              | 30.00          |
| 2                | 1.07-1.52       | 9              | 30.00          |
| 3                | 1.53-1.97       | 12             | 40.00          |
| <b>Jumlah</b>    |                 | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |
| Maksimum : 1,97  |                 |                |                |
| Minimum : 0,61   |                 |                |                |
| Rata-rata : 1,34 |                 |                |                |

*Sumber : Lampiran 2*

Tabel 13 memperlihatkan identitas responden petani jagung hibrida yang menggunakan row seeder berdasarkan luas lahan yang dimiliki di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari total 30 responden, sebanyak 12 orang (40,00%) memiliki lahan dengan luas antara 1,53 hingga 1,97 hektar. Selanjutnya, masing-masing 9 orang petani (30,00%) memiliki luas lahan pada kisaran 0,61–1,06 hektar dan 1,07–1,52 hektar. Data ini menunjukkan bahwa

sebagian besar petani berada pada kelompok dengan kepemilikan lahan yang relatif lebih luas, yakni di atas 1,5 hektar. Luas lahan yang dimiliki petani berpengaruh terhadap kapasitas produksi dan penerapan teknologi pertanian seperti penggunaan row seeder, karena petani dengan lahan lebih luas cenderung lebih terdorong untuk mengadopsi alat bantu guna meningkatkan efisiensi kerja dan hasil produksi.

### 5.1.2. Identitas Responden Tanpa Menggunakan Row Seeder

#### 1. Umur

Tingkat umur merupakan salah satu aspek penentu bagi petani dalam mengelola usahatannya. Berikut tabel mengenai persentase umur petani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder di Desa Sokkolio, Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

Tabel 14. Identitas Responden Petani Jagung Hibrida yang tidak menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Umur di Desa Sokkolio Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.                  | Tingkat Umur (Tahun) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|----------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 1                    | 29-37                | 7              | 23.33          |
| 2                    | 38-46                | 13             | 43.33          |
| 3                    | 47-55                | 10             | 33.33          |
| <b>Jumlah</b>        |                      | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |
| Maksimum : 55 Tahun  |                      |                |                |
| Minimum : 29 Tahun   |                      |                |                |
| Rata-rata : 42 Tahun |                      |                |                |

Sumber : Lampiran 3

Tabel 14 menunjukkan identitas responden petani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder berdasarkan tingkat umur di Desa Sokkolio, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari 30 orang responden, sebanyak 13 orang (43,33%) berada pada kelompok usia 38–46 tahun, yang merupakan kategori usia produktif. Selanjutnya, 10 orang (33,33%) berada pada rentang usia 47–55 tahun, dan sisanya 7 orang (23,33%) berada pada usia 29–37 tahun. Berdasarkan data

tersebut, mayoritas petani berada pada usia yang masih aktif bekerja atau dalam kategori usia produktif dan cenderung terbuka terhadap inovasi dibidang pertanian, meskipun belum menerapkan penggunaan teknologi seperti row seeder.

## 2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu karakteristik sosial yang penting dalam mengidentifikasi profil petani. Berikut data responden berdasarkan jenis kelamin pada responden usahatani yang tidak menggunakan row seeder

Tabel 15. Identitas Responden Petani Jagung Hibrida Tanpa Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Jenis Kelamin di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.           | Jenis Kelamin | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|---------------|----------------|----------------|
| 1             | Laki-laki     | 15             | 50.00          |
| 2             | Perempuan     | 15             | 50.00          |
| <b>Jumlah</b> |               | <b>30</b>      | 100,00         |

*Sumber : Lampiran 3.*

Tabel 15 memperlihatkan distribusi petani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder berdasarkan jenis kelamin di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari 30 responden, terdapat 15 orang petani laki-laki (50,00%) dan 15 orang petani perempuan (50,00%).

## 3. Tingkat Pendidikan

Gambaran mengenai tingkat pendidikan petani jagung hibrida pada usahatani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder dapat dilihat pada Tabel 16 berikut:

Tabel 16. Identitas Responden Petani Jagung Hibrida yang tidak Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No. | Tingkat Pendidikan | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|-----|--------------------|----------------|----------------|
| 1   | SD                 | 5              | 16.67          |



|               |         |           |               |
|---------------|---------|-----------|---------------|
| 2             | SMP     | 6         | 20.00         |
| 3             | SMA     | 7         | 23.33         |
| 4             | DIPLOMA | 6         | 20.00         |
| 5             | S1      | 6         | 20.00         |
| <b>Jumlah</b> |         | <b>30</b> | <b>100,00</b> |

*Sumber : Lampiran 3*

Tabel 16 menunjukkan tingkat pendidikan petani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari 30 responden, mayoritas petani memiliki pendidikan terakhir Sekolah Menengah Atas (SMA) sebanyak 7 orang (23,33%). Selanjutnya, sebanyak 6 orang petani (masing-masing 20,00%) memiliki tingkat pendidikan SMP, Diploma, dan Strata 1 (S1). Sementara itu, petani dengan tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) sebanyak 5 orang (16,67%). Data ini menggambarkan bahwa sebagian besar petani memiliki latar belakang pendidikan menengah dan tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun petani belum menggunakan teknologi row seeder, mereka umumnya telah memiliki bekal pendidikan formal yang cukup baik, yang berpotensi mendorong adopsi teknologi pertanian modern di masa depan jika dibarengi dengan penyuluhan dan pendampingan yang tepat.

#### **4. Pengalaman Berusahatani**

Pengalaman berusahatani petani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 17. Identitas Responden Petani Jagung Hibrida Tanpa Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Pengalaman Berusahatani di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| <b>No.</b>    | <b>Pengalaman Berusahatani (Tahun)</b> | <b>Jumlah (orang)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|---------------|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1             | 1-9                                    | 17                    | 56.67                 |
| 2             | 10-18                                  | 8                     | 26.67                 |
| 3             | 19-28                                  | 5                     | 16.67                 |
| <b>Jumlah</b> |                                        | <b>30</b>             | <b>100,00</b>         |

Maksimum : 28 Tahun  
Minimum : 1 Tahun  
Rata-rata : 10 Tahun

*Sumber : Lampiran 3*

Tabel 17 memperlihatkan sebaran pengalaman berusahatani petani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari 30 responden, diketahui bahwa mayoritas petani memiliki pengalaman berusahatani antara 1 hingga 9 tahun, yaitu sebanyak 17 orang (56,67%). Kemudian, sebanyak 8 orang (26,67%) memiliki pengalaman 10 hingga 18 tahun, sedangkan 5 orang (16,67%) telah berusahatani selama 19 hingga 28 tahun. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani berada dalam kategori pengalaman berusahatani yang relatif masih pendek hingga menengah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya regenerasi petani atau peralihan pekerjaan ke sektor pertanian dalam beberapa tahun terakhir. Pengalaman berusahatani yang belum terlalu lama ini dapat berpengaruh terhadap pola pengambilan keputusan petani, termasuk dalam hal penerapan teknologi pertanian yang lebih modern.

## 5. Jumlah Tanggungan Keluarga Responden

Jumlah tanggungan keluarga petani responden pada usahatani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Identitas Responden Petani Jagung Hibrida Tanpa Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Jumlah Tanggungan Keluarga di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.           | Tanggungan Keluarga<br>(Orang) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|---------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| 1             | 1-2                            | 17             | 56.67          |
| 2             | 3-4                            | 9              | 30.00          |
| 3             | 5-6                            | 4              | 13.33          |
| <b>Jumlah</b> |                                | <b>30</b>      | <b>100,00</b>  |

Maksimum : 6 Tahun  
Minimum : 1 Tahun  
Rata-rata : 3 Tahun

---

*Sumber : Lampiran 3*

Tabel 18 menunjukkan distribusi jumlah tanggungan keluarga dari petani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari 30 responden, diketahui bahwa sebagian besar petani memiliki tanggungan keluarga antara 1 hingga 2 orang, yaitu sebanyak 17 orang (56,67%). Selanjutnya, 9 orang (30,00%) memiliki tanggungan keluarga antara 3 hingga 4 orang, dan sisanya 4 orang (13,33%) memiliki tanggungan 5 hingga 6 orang. Temuan ini menggambarkan bahwa mayoritas petani memiliki beban tanggungan yang relatif ringan. Hal ini berpotensi memberikan ruang lebih dalam pengelolaan usaha tani karena tekanan kebutuhan konsumsi rumah tangga yang tidak terlalu besar, sehingga pengambilan keputusan usaha tani cenderung lebih fleksibel. Di sisi lain, jumlah tanggungan juga dapat memengaruhi alokasi tenaga kerja keluarga dalam kegiatan budidaya jagung.

## **6. Luas Lahan Usahatani**

Luas lahan dapat menunjukkan besarnya kemungkinan hasil produksi, dimana semakin luas lahan maka semakin besar kemungkinan hasil produksi. Luas lahan responden pada usahatani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Identitas Responden Petani Jagung Hibrida Tanpa Menggunakan *Row Seeder* Berdasarkan Luas Lahan di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No. | Luas Lahan (Ha) | Jumlah (orang) | Persentase (%) |
|-----|-----------------|----------------|----------------|
| 1   | 0.31-0.85       | 15             | 50.00          |
| 2   | 0.86-1.41       | 5              | 16.67          |
| 3   | 1.42-1.97       | 10             | 33.33          |

| <b>Jumlah</b>    | <b>30</b> | <b>100,00</b> |
|------------------|-----------|---------------|
| Maksimum : 1,97  |           |               |
| Minimum : 0,31   |           |               |
| Rata-rata : 1,06 |           |               |

*Sumber : Lampiran 3*

Tabel 19 menunjukkan identitas petani jagung hibrida tanpa menggunakan row seeder berdasarkan luas lahan yang diusahakan di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Dari total 30 responden, diketahui bahwa sebagian besar petani memiliki luas lahan antara 0,31 hingga 0,85 hektar, yaitu sebanyak 15 orang (50,00%). Kemudian, sebanyak 10 orang (33,33%) memiliki lahan dengan luas antara 1,42 hingga 1,97 hektar, dan sisanya 5 orang (16,67%) memiliki lahan seluas 0,86 hingga 1,41 hektar. Data ini mengindikasikan bahwa mayoritas petani yang tidak menggunakan row seeder mengusahakan lahan dalam skala kecil. Kondisi ini mencerminkan bahwa petani dengan lahan terbatas cenderung masih menggunakan metode konvensional dalam budidaya jagung. Luas lahan yang sempit juga dapat membatasi kapasitas produksi dan efisiensi usaha tani, sehingga berpengaruh terhadap tingkat adopsi alat dan mesin pertanian seperti row seeder.

### **5.3. Deskripsi Penggunaan Alat Tanam *Row Seeder***

Budidaya jagung hibrida dengan menggunakan teknik budidaya alat tanam row seeder adalah metode tanam modern yang memanfaatkan alat mekanis untuk menempatkan benih secara teratur dan seragam di atas lahan pertanian. Teknik ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi penanaman dan menghasilkan pertumbuhan tanaman yang seragam. Alat row seeder bekerja dengan cara

membuka alur tanah, menaburkan benih jagung sesuai dosis yang tepat, dan menutup kembali alur secara otomatis, sehingga meminimalkan tenaga kerja serta menghemat waktu tanam.

Tahap pertama dimulai dengan pengisian benih jagung hibrida ke dalam hopper atau wadah benih yang terdapat pada alat row seeder. Hopper ini dirancang untuk menampung benih dalam jumlah tertentu dan menyalurkan benih secara teratur ke bagian penanaman melalui sistem gravitasi atau mekanisme roda pembagi. Sebelum penanaman dilakukan, operator harus mengatur jarak tanam sesuai dengan kebutuhan, biasanya pada budidaya jagung hibrida digunakan jarak antar baris sekitar 70 hingga 75 cm dan jarak dalam baris sekitar 20 hingga 25 cm. Pengaturan ini dilakukan melalui sistem roda gigi dan pengontrol distribusi benih pada alat, sehingga benih yang keluar memiliki jarak tanam yang seragam. Setelah jarak tanam ditentukan, kedalaman tanam juga harus diatur, yaitu berkisar antara 3 sampai 5 cm tergantung pada jenis dan kelembapan tanah. Kedalaman tanam diatur menggunakan furrow opener atau pembuka alur, yang berfungsi untuk menciptakan lubang tanam pada tanah secara merata sepanjang jalur alat berjalan.

Saat alat ditarik baik secara manual, dengan hewan, atau traktor—maka benih akan otomatis dijatuhkan ke lubang-lubang tanam yang telah dibuka. Mekanisme ini dapat disesuaikan apakah ingin menanam satu atau dua benih per lubang, tergantung dari sistem pengaturan saluran benih. Setelah benih terletak di dalam alur tanam, alat row seeder secara otomatis menutup lubang tersebut menggunakan soil covering device atau alat penutup tanah, sehingga benih tertutup tanah dan terlindungi dari faktor luar seperti sinar matahari langsung, hama, atau

hujan deras. Tahapan terakhir dalam proses penggunaan row seeder adalah penekanan permukaan tanah menggunakan roda penekan atau firming wheel yang terdapat di bagian belakang alat. Fungsi dari roda penekan ini adalah untuk memastikan tanah menempel erat pada benih agar proses penyerapan air oleh benih (imbibisi) berlangsung lebih cepat dan merata, sehingga benih dapat berkecambah secara optimal. Hal ini tentu berdampak pada efisiensi biaya dan peningkatan hasil panen.

Oleh karena itu, integrasi alat tanam row seeder dalam budidaya jagung hibrida sangat dianjurkan, terutama pada skala usahatani yang lebih luas atau bersifat komersial, guna mendukung pencapaian produksi yang optimal serta pertumbuhan tanaman yang seragam. Sesuai dengan pendapat Ansar dkk. (2020), alat penanaman benih jagung ini diidentifikasi mampu meningkatkan produktivitas lahan melalui pengaturan jarak tanam yang tepat dan persebaran benih yang seragam. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan row seeder menjawab tujuan penelitian pertama, yaitu untuk mengetahui proses penanaman jagung hibrida secara efisien dan tepat guna melalui mekanisasi alat tanam.

### **5.3. Analisis Efisiensi Waktu pada Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan *Row Seeder***

Efisiensi waktu penggunaan merupakan kemampuan dalam mengoptimalkan waktu kerja selama proses penanaman dengan menggunakan alat tanam row seeder pada usahatani jagung hibrida. Berikut disajikan perbandingan

waktu yang diperlukan antara penggunaan *row seeder* dan metode tanam tanpa *row seeder*

Tabel 20. Perbandingan Efisiensi Waktu Penggunaan *row Seeder* dan tanpa penggunaan *row seeder* pada Usahatani Jagung Hibrida

| No. | Uraian                | Waktu (Menit) |           |
|-----|-----------------------|---------------|-----------|
|     |                       | Rerata/Resp   | Rerata/Ha |
| 1   | Penggunaan Row Seeder | 362           | 270       |
| 2   | Tanpa Row Seeder      | 624           | 588       |
| 3   | Efisiensi Waktu (%)   | 41,98         | 54,08     |

Sumber: *Lampiran 1 dan 2*

Tabel 20 menunjukkan perbandingan efisiensi waktu antara penggunaan alat tanam row seeder dan metode tanam manual (tanpa row seeder) pada usahatani jagung hibrida. Rata-rata waktu yang dibutuhkan oleh petani per responden saat menggunakan row seeder adalah 362 menit, sedangkan pada metode manual sebesar 624 menit. Rata-rata luas lahan yang dikelola dengan row seeder mencapai 1,34 hektar, lebih besar dibandingkan dengan metode tanpa row seeder yang hanya 1,06 hektar. Efisiensi waktu yang dicapai dalam proses penanaman benih menggunakan row seeder tercatat sebesar 41,98%/responden dan 54,08%/hektar. Artinya efisiensi waktu dengan penggunaan row seeder lebih cepat 41,98 menit/resp dan 54,08 menit/ha dibandingkan dengan penanaman benih secara manual. Efisiensi ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yang memengaruhi kinerja alat tanam, sebagaimana dijelaskan oleh Amalia & Syafruddin (2022), yaitu kondisi tanah, ukuran dan bentuk petak lahan, keterampilan operator, kecepatan laju alat tanam, serta pola tanam yang diterapkan. Penelitian Amalia dkk. juga menunjukkan bahwa efisiensi kerja alat tanam jagung dapat mencapai 50% pada lahan seluas 0,12 hektar. Hasil ini berbeda dengan temuan Budiman (2016) yang melaporkan bahwa kapasitas kerja lapang pada penanaman benih jagung hibrida secara manual rata-

rata mencapai 11,8 jam/ha (setara dengan 0,08 ha/jam). Sementara itu, penelitian oleh Ambiyar dkk. (2020) menunjukkan bahwa alat tanam jagung yang dimodifikasi dengan sistem roda tanjak mampu menyelesaikan penanaman 1 hektar lahan hanya dalam waktu 2 jam dengan kecepatan 5 km/jam.

Perbedaan hasil antar penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kondisi lingkungan pada masing-masing lokasi penanaman dan kinerja alat tanam yang digunakan. Ardiansyah (2024) menyatakan bahwa semakin besar beban pada alat penyemaian, maka waktu penyemaian juga akan semakin lama. Dengan demikian, hasil penelitian ini selaras dengan temuan beberapa peneliti sebelumnya dan berhasil menjawab tujuan penelitian kedua serta mendukung hipotesis pertama, yaitu bahwa penggunaan row seeder memberikan efisiensi waktu sekitar 42%, sehingga **hipotesis 1 dinyatakan diterima**.

#### 5.4. Analisis Risiko Produksi

Tingkat risiko dapat diukur dengan menentukan kerapatan distribusi probabilitas. Salah satu ukurannya adalah dengan menggunakan standar deviasi yang diberi simbol ( $\sigma$ ). Semakin kecil standar deviasi semakin rapat distribusi probabilitas dengan demikian semakin rendah risikonya.

Tabel 21. Tingkat Risiko Produksi Jagung Hibrida

| No | Uraian             | Nilai |
|----|--------------------|-------|
| 1  | Standar Deviasi    | 55,05 |
| 2  | Rata-rata Produksi | 3.739 |
| 3  | Koefisien Variasi  | 0,015 |
| 4  | Batas Bawah        | 3,629 |

Sumber : *Lampiran 4 dan 5*



Analisis risiko produksi bertujuan untuk mengukur tingkat ketidakpastian hasil panen yang dapat memengaruhi pendapatan petani. Berdasarkan Tabel 21, diperoleh bahwa standar deviasi produksi jagung hibrida sebesar 55,05 kg/ha, dengan rata-rata produksi mencapai 3.739 kg/ha. Nilai koefisien variasi (CV) sebesar 0,015 atau 1,5%, serta batas bawah (L) sebesar 3.629 kg/ha, menunjukkan bahwa risiko produksi sangat rendah. Dengan demikian, modal yang diinvestasikan petani tergolong aman dari kemungkinan kerugian.

Hasil ini sejalan dengan pernyataan Ramadani dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa rendahnya variabilitas hasil panen menunjukkan kecilnya kemungkinan gagal panen. Dukungan serupa juga terlihat dalam penelitian Siswani dkk. (2022) dan Nura dkk. (2021) yang masing-masing menemukan nilai CV sebesar 0,13 ( $< 0,5$ ), menunjukkan risiko produksi rendah dan masih memberikan peluang keuntungan bagi petani.

Namun, hasil ini berbeda dari temuan Iskandar dkk., yang melaporkan koefisien variasi sebesar 0,54 ( $> 0,5$ ), yang berarti risiko produksi tinggi. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor eksternal seperti iklim dan serangan organisme pengganggu tanaman, sebagaimana dijelaskan oleh , yang menyatakan bahwa risiko produksi jagung sangat dipengaruhi oleh cuaca yang tidak menentu serta gangguan hama dan penyakit, seperti belalang, ulat tongkol, bulai, dan busuk pelepah.

Secara keseluruhan, nilai CV yang rendah dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sistem usahatani jagung hibrida di lokasi penelitian cukup stabil dan layak untuk dikembangkan, sehingga hipotesis ketiga dapat diterima.

## 5.5. Analisis Produksi dan Produktivitas

### 5.5.1. Produksi

Produksi pada penelitian ini adalah hasil panen jagung hibrida dalam satu tahun. Semakin tinggi hasil produksi maka semakin besar pula pendapatan responden. Berikut jumlah produksi usahatani jagung hibrida dengan menggunakan row seeder dan tanpa menggunakan row seeder dapat dilihat pada Tabel 22 adalah sebagai berikut.

Tabel 22. Produksi Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder dan Tanpa Menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.    | Musim   | Row Seeder                 |                     | Tanpa Row Seeder           |                     |
|--------|---------|----------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|
|        |         | Produksi<br>(Kg/responden) | Produksi<br>(Kg/ha) | Produksi<br>(Kg/responden) | Produksi<br>(Kg/ha) |
| 1.     | Panen 1 | 3.994                      | 2.993               | 3.146                      | 2.957               |
| 2.     | Panen 2 | 3.739                      | 2.802               | 2.806                      | 2.638               |
| Jumlah |         | 7.733                      | 5.795               | 5.952                      | 5.595               |

Sumber : *Lampiran 6 dan 7*

Tabel 22 menyajikan perbandingan hasil produksi usahatani jagung hibrida antara petani pengguna row seeder dan petani non-pengguna row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Pada panen pertama, produksi jagung petani yang menggunakan row seeder mencapai 3.994 kg per responden atau setara 2.993 kg/ha, sedangkan kelompok yang tidak menggunakan row seeder hanya memperoleh 3.141 kg per responden atau 2.957 kg/ha. Sementara itu, pada panen kedua, produksi petani pengguna row seeder mengalami sedikit penurunan menjadi 3.739 kg per responden atau 2.802 kg/ha, tetapi kelompok non-pengguna justru mengalami peningkatan hasil menjadi 3.290 kg per responden atau 3.093 kg/ha.

Secara keseluruhan, penggunaan row seeder memberikan hasil produksi yang cenderung lebih tinggi secara total meskipun rata-rata hasil per hektar sedikit lebih rendah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penanaman benih yang lebih teratur dengan bantuan alat row seeder, yang dilengkapi dengan seed metering device untuk mengatur jumlah dan jarak jatuh benih sesuai dengan standar penanaman. Menurut Zubachtirodin. dkk. (2015), rekomendasi penanaman jagung adalah dua biji per lubang pada jarak 75 x 40 cm, atau satu biji per lubang untuk jarak 75 x 20 cm, yang terbukti mampu memberikan hasil produksi yang optimal. Sehingga dengan bantuan alat tanam seperti row seeder sangat membantu dalam proses penanaman benih jagung hibrida dengan pengaturan jarak tanam yang seragam. hal ini sejalan dengan pendapat Ansar dkk. (2020) dengan menggunakan alat penjatah benih, petani dapat menghemat waktu dan tenaga serta memastikan jarak tanam dan kedalaman tanam yang seragam.

### 5.5.2. Produktivitas Jagung Hibrida

Produktivitas jagung hibrida adalah jumlah hasil panen jagung hibrida yang diperoleh per satuan luas lahan. Berikut uraian produktivitas jagung hibrida.

Tabel 23. Produktivitas Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder dan Tanpa Menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| Uraian                | Row Seeder | Tanpa Row Seeder |
|-----------------------|------------|------------------|
| Produksi (Kg/resp)    | 7.733      | 5.952            |
| Luas Lahan (Ha)       | 1,34       | 1,06             |
| Produktivitas (Kg/Ha) | 5.770      | 5.615            |

Sumber : *Lampiran 8 dan 9*

Tabel 23 menunjukkan perbandingan produktivitas usahatani jagung hibrida antara penggunaan alat tanam Row Seeder dan tanpa penggunaan Row Seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Berdasarkan data,

produksi jagung hibrida dengan menggunakan Row Seeder mencapai 7.733 kg pada luas lahan 1,34 hektar, sehingga menghasilkan produktivitas sebesar 5.770 kg/ha. Sementara itu, pada usahatani tanpa menggunakan Row Seeder, produksi yang dihasilkan hanya 5.952 kg dengan luas lahan 1,06 hektar, sehingga produktivitasnya sebesar 5.615 kg/ha. Data ini mengindikasikan bahwa penggunaan Row Seeder dapat meningkatkan efisiensi tanam dan berdampak pada peningkatan produktivitas per hektar, meskipun selisihnya tidak terlalu besar, yaitu sebesar 155 kg/ha lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa Row Seeder. Peningkatan produktivitas ini kemungkinan disebabkan oleh jarak tanam yang lebih seragam serta penggunaan input produksi yang lebih efisien dengan Row Seeder. Jika dibandingkan dengan rata-rata produktivitas jagung hibrida di Kecamatan Bontomarannu tahun 2024 yang sebesar 5,60 ton/ha, maka produktivitas yang diperoleh dari penggunaan Row Seeder (5,77 ton/ha) berada di atas rata-rata wilayah, sedangkan produktivitas tanpa Row Seeder (5,62 ton/ha) hanya sedikit di atas rata-rata. Hal ini semakin menguatkan bahwa penggunaan Row Seeder berpotensi memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan metode tanam manual. Berdasarkan hal tersebut, **hipotesis 3** pada penelitian yakni menganalisis **produksi dan produktivitas jagung hibrida pada penggunaan row seeder dan tanpa row seeder diterima.**

### **5.6 Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida**

Pendapatan merupakan hasil dari penerimaan dikurangi total biaya yang digunakan dalam usahatani jagung hibrida. Biaya adalah semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku. Biaya pemeliharaan tanaman dan biaya panen

merupakan komponen biaya produksi yang menentukan tinggi rendahnya pendapatan yang diterima petani. Jenis biaya yang dikeluarkan untuk menjalankan usahatani jagung hibrida terdiri dari beberapa jenis biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel

### 5.6.1 Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang besarnya tidak dipengaruhi oleh banyaknya kapasitas produksi. Biaya tetap dalam usahatani jagung hibrida yang meliputi biaya penyusutan peralatan dan pajak lahan responden. Berikut data biaya tetap yang dikeluarkan dalam usahatani jagung hibrida.

Tabel 24. Biaya Tetap Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder dan Tanpa Menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No.           | Biaya Tetap     | Row Seeder         |                    | Tanpa Row Seeder   |                    |
|---------------|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|               |                 | Per petani<br>(Rp) | Per hektar<br>(Rp) | Per petani<br>(Rp) | Per hektar<br>(Rp) |
| 1.            | Pajak Lahan     | 64.064             | 47.808             | 51.056             | 48.166             |
| 2.            | Penyusutan Alat | 505.091            | 375.933            | 185.833            | 174.370            |
| <b>Jumlah</b> |                 | <b>569.155</b>     | <b>423.741</b>     | <b>236.909</b>     | <b>222.536</b>     |

Sumber : *Lampiran 10, 26 dan 31*

Tabel 24 menunjukkan perbandingan biaya tetap usahatani jagung hibrida antara petani yang menggunakan alat tanam row seeder dan petani yang tidak menggunakan row seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. Biaya tetap terdiri atas pajak lahan dan penyusutan alat. Pada petani yang menggunakan row seeder, total biaya tetap per petani sebesar Rp569.155 atau sebesar Rp423.741 per hektar, yang terdiri dari pajak lahan sebesar Rp64.064 per

petani (Rp47.808/ha) dan penyusutan alat sebesar Rp505.091 per petani (Rp375.933/ha). Sementara itu, pada petani tanpa menggunakan row seeder, total biaya tetap per petani sebesar Rp236.909 atau sebesar Rp222.536 per hektar, yang terdiri dari pajak lahan sebesar Rp51.056 per petani (Rp48.166/ha) dan penyusutan alat sebesar Rp185.833 per petani (Rp174.370/ha). Data ini menunjukkan bahwa penggunaan row seeder memerlukan biaya awal yang cukup besar dalam pengadaan atau penyewaan alat tanam row seeder. Hal ini sejalan dengan pendapat (Budiman & Hidayat, 2015) bahwa kekurangan alat tanam benih padi untuk lahan sawah pada penelitiannya memerlukan biaya awal yang mahal dan biaya perawatan alat yang mahal.

### 5.6.2 Biaya Variabel

Biaya tidak tetap (variabel) adalah biaya yang besarnya berubah secara proporsional dengan kapasitas produksi yang diusahakan. Jumlah biaya variabel yang dikeluarkan oleh petani jagung hibrida berbeda-beda jumlahnya tergantung pada luasnya lahan dan lamanya masa perawatan sampai saat panen. Kemudian jumlah rata-rata biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk pemupukan, pupuk yang dipergunakan dalam usahatani jagung hibrida terdiri dari Pupuk Urea, dan kandang, selain itu juga petani menggunakan Fungisida dan pestisida. Adapun biaya variabel dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 25. Biaya Variabel Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder dan Tanpa Menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

| No. | Item Biaya | Row Seeder         |                | Tanpa Row Seeder   |                |
|-----|------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
|     |            | Per petani<br>(Rp) | Per Ha<br>(Rp) | Per petani<br>(Rp) | Per Ha<br>(Rp) |

|                 |                  |                  |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 1. Benih        | 794.915          | 595.590          | 918.533          | 863.553          |
| 2. Pupuk        | 271.197          | 203.194          | 548.158          | 515.348          |
| 3. Fungisida    | 80.060           | 59.985           | 63.840           | 60.018           |
| 4. Pestisida    | 15.423           | 11.556           | 30.561           | 28.732           |
| 5. Tenaga Kerja | 3.171.958        | 2.376.592        | 2.598.254        | 2.442.733        |
| <b>Jumlah</b>   | <b>4.333.533</b> | <b>3.246.917</b> | <b>4.159.153</b> | <b>3.910.364</b> |

Sumber : *Lampiran 48 dan 49*

Tabel 25 memperlihatkan perbandingan biaya variabel usahatani jagung hibrida antara petani yang menggunakan row seeder dan petani yang menggunakan metode konvensional di Desa Sökkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. Biaya variabel mencakup pengeluaran untuk benih, pupuk, fungisida, pestisida, dan tenaga kerja. Petani yang menggunakan row seeder mengeluarkan total biaya variabel sebesar Rp4.333.533 per petani atau Rp3.246.917 per hektar. Komponen terbesar berasal dari tenaga kerja sebesar Rp3.171.958 per petani (Rp2.376.592/ha), diikuti benih Rp794.915 (Rp595.590/ha), pupuk Rp271.197 (Rp203.194/ha), fungisida Rp80.060 (Rp59.985/ha), dan pestisida Rp15.423 (Rp11.556/ha). Sementara itu, petani yang menggunakan metode konvensional mengeluarkan total biaya variabel sebesar Rp4.159.153 per petani atau Rp3.910.364 per hektar. Biaya terbesar juga berasal dari tenaga kerja yaitu Rp2.598.254 (Rp2.442.733/ha), kemudian benih Rp918.533 (Rp863.553/ha), pupuk Rp548.158 (Rp515.348/ha), pestisida Rp30.561 (Rp28.732/ha), dan fungisida Rp63.840 (Rp60.018/ha). Berdasarkan data tersebut, biaya variabel per petani dengan row seeder cenderung lebih tinggi dibanding konvensional, namun per hektarnya lebih efisien, menunjukkan bahwa penggunaan row seeder dapat menekan biaya variabel terutama pada skala lahan yang lebih luas.

### 5.6.3 Total Biaya

Total biaya merupakan jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan responden untuk usahatani. Berikut total biaya dikeluarkan responden pada usahatani jagung hibrida pada penggunaan row seeder dan tanpa penggunaan row seeder dapat dilihat pada Tabel 25 adalah sebagai berikut.

Tabel 26. Total Biaya Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder dan Tanpa Menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa.

| No.                | Total Biaya    | Row Seeder         |                    | Tanpa Row Seeder   |                    |
|--------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                    |                | Per petani<br>(Rp) | Per hektar<br>(Rp) | Per petani<br>(Rp) | Per hektar<br>(Rp) |
| 1.                 | Biaya Tetap    | 569.155            | 423.741            | 236.909            | 222.536            |
| 2.                 | Biaya Variabel | 4.333.533          | 3.246.917          | 4.159.153          | 3.910.364          |
| <b>Total Biaya</b> |                | <b>4.902.688</b>   | <b>3.670.658</b>   | <b>4.396.062</b>   | <b>4.132.900</b>   |

Sumber : *Lampiran 9, 10, 26, 31, 48 dan 49*

Tabel 26 menunjukkan total biaya usahatani jagung hibrida antara petani yang menggunakan alat tanam row seeder dan petani yang menggunakan metode konvensional di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa. Total biaya ini merupakan penjumlahan antara biaya tetap dan biaya variabel. Petani yang menggunakan row seeder mengeluarkan total biaya sebesar Rp4.902.688 per petani atau Rp3.670.658 per hektar, dengan rincian biaya tetap Rp569.155 (Rp423.741/ha) dan biaya variabel Rp4.333.533 (Rp3.246.917/ha). Sementara itu, pada metode konvensional, total biaya mencapai Rp4.396.062 per petani atau Rp4.132.900 per



hektar, yang terdiri dari biaya tetap Rp236.909 (Rp222.536/ha) dan biaya variabel Rp4.159.153 (Rp3.910.364/ha). Meskipun total biaya per petani pada penggunaan row seeder lebih tinggi, namun total biaya per hektarnya lebih rendah dibandingkan metode konvensional. lebih besar.

#### 5.6.4 Penerimaan dan Pendapatan

Penerimaan adalah hasil kali antara jumlah produksi yang dikalikan dengan harga penjualan. Semakin tinggi hasil produksi yang terjual, maka semakin besar penerimaan dan keuntungan yang di peroleh. Berikut Tabel 26 penerimaan usahatani jagung hibrida :

Tabel 27. Penerimaan Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| Periode          | Produksi<br>(kg/resp) | Harga<br>(Rp/kg) | Penerimaan<br>Rp/resp |
|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| Panen 1          | 3.994                 | 4.283            | 17.106.430            |
| Panen 2          | 3.739                 | 4.283            | 16.015.293            |
| <b>Rata-rata</b> | <b>7.733</b>          |                  | <b>33.121.723</b>     |

Sumber : *Lampiran 6*

Berdasarkan tabel di atas bahwa penerimaan usahatani jagung hibrida dengan pengguna row seeder diperoleh dalam setiap tahunnya Rp. 33.121.723/resp. Adapun penerimaan usahatani jagung hibrida yang tidak menggunakan row seeder dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 28. Penerimaan Usahatani Jagung Hibrida Tanpa menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| Periode       | Produksi<br>(kg/resp) | Harga<br>(Rp/kg) | Penerimaan<br>Rp/resp |
|---------------|-----------------------|------------------|-----------------------|
| Panen 1       | 3.146                 | 4.183            | 13.159.718            |
| Panen 2       | 1.309                 | 4.183            | 5.475.547             |
| <b>Jumlah</b> | <b>4.455</b>          |                  | <b>18.635.265</b>     |

Sumber : *Lampiran 7*

Tabel 28 menggambarkan penerimaan usahatani jagung hibrida tanpa menggunakan row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa berdasarkan dua kali periode panen. Pada panen pertama, produksi yang dihasilkan sebanyak 3.146 kg per responden dengan harga jual sebesar Rp4.183 per kg, sehingga menghasilkan penerimaan sebesar Rp13.159.718 /resp. Sementara pada panen kedua, produksi menurun menjadi 1.309 kg per responden dengan harga jual yang sama, menghasilkan penerimaan sebesar Rp 5.475.547/resp. Dengan demikian, total produksi dari kedua panen tersebut sebesar 4.455 kg/resp, yang memberikan total penerimaan rata-rata sebesar Rp 18.635.265/resp. Data ini menunjukkan bahwa penerimaan petani yang menggunakan row seeder lebih tinggi dibandingkan penerimaan petani yang menggunakan metode konvensional

Pendapatan usahatani jagung hibrida dengan menggunakan alat tanam row seeder dan tanpa menggunakan row seeder dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 29. Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder dan Tanpa Menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No | Uraian            | Row Seeder        |                   | Tanpa Row Seeder  |                   |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|    |                   | Rp/resp           | Rp/ha             | Rp/resp           | Rp/ha             |
| 1. | Penerimaan        | 33.121.723        | 24.719.942        | 18.635.265        | 17.580.438        |
| 2. | Total biaya       | 4.902.688         | 3.670.658         | 4.396.062         | 4.132.900         |
|    | <b>Pendapatan</b> | <b>28.219.035</b> | <b>21.049.284</b> | <b>14.239.203</b> | <b>13.447.538</b> |

Sumber : *Lampiran 6, 7, 9, 10, 26, 31, 48 dan 49*

Tabel 29 menyajikan perbandingan usahatani jagung hibrida antara petani yang menggunakan row seeder dan yang tidak menggunakan row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Berdasarkan data tersebut, penerimaan usahatani jagung hibrida dengan penggunaan row seeder mencapai Rp 33.121.723/responden atau setara Rp 24.719.942/hektar. Sementara itu, pada

usahatani tanpa row seeder, penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 18.635.265/responden atau Rp 17.580.438/hektar. Dari sisi biaya produksi, petani yang menggunakan row seeder mengeluarkan total biaya sebesar Rp4.902.688 per responden atau Rp3.670.658 per hektar, sedangkan petani tanpa row seeder mengeluarkan biaya sebesar Rp4.396.062 per responden atau Rp4.132.900 per hektar. Dengan demikian, pendapatan bersih petani yang menggunakan row seeder lebih tinggi, yakni Rp 28.219.035/responden (Rp 21.049.284/ha), dibandingkan dengan pendapatan petani tanpa row seeder sebesar Rp 14.239.203/responden (Rp 13.447.538/ha). Hasil ini sejalan dengan temuan (Syamsinar dkk., 2023) yang menunjukkan bahwa total penerimaan usahatani jagung dengan alat tanam AGR-PN22 di Desa Ombu-Ombu Jaya, Kecamatan Laeya, Kabupaten Konawe Selatan mencapai Rp791.610.000 per musim tanam, dengan rata-rata Rp15.223.269 per petani. Total biaya produksi sebesar Rp324.310.750 dengan rata-rata Rp6.236.745 per musim tanam, sehingga menghasilkan pendapatan sebesar Rp467.299.250 atau rata-rata Rp8.986.524 per petani per musim tanam. Pendapatan ini mencerminkan efisiensi penggunaan alat tanam modern dalam meningkatkan keuntungan usahatani jagung. Berdasarkan hasil ini maka **hipotesis 4 dapat diterima dengan kategori  $TR > TC$ , maka usahatani jagung hibrida menguntungkan**

### **5.7. Analisis Kelayakan**

Analisis kelayakan usahatani jagung hibrida digunakan analisis Revenue-Cost Ratio ( $R/CRatio$ ). Nilai  $R/C$  pada usahatani jagung hibrida di Kabupaten Enrekang dapat dilihat pada Tabel 29.

Tabel 29. Kelayakan Usahatani Jagung Hibrida dengan menggunakan Row Seeder dan Tanpa Menggunakan Row Seeder di Desa Sokkolia Kecamatan Bontomarannu Kabupaten Gowa

| No. | Uraian          | Row Seeder |            | Tanpa Row Seeder |            |
|-----|-----------------|------------|------------|------------------|------------|
|     |                 | Per petani | Per Hektar | Per petani       | Per Hektar |
| 1.  | Penerimaan (Rp) | 33.121.723 | 24.719.942 | 18.635.265       | 17.580.438 |
| 2.  | Tota Biaya (Rp) | 4.902.688  | 3.670.658  | 4.396.062        | 4.132.900  |
| 3.  | R/C             | 6,75       | 6,73       | 4,23             | 4,25       |

Sumber : 6, 7, 9, 10, 26, 31, 48 dan 49

Tabel 29 menunjukkan analisis kelayakan usahatani jagung hibrida dengan menggunakan row seeder dan tanpa menggunakan row seeder di Desa Sokkolia, Kecamatan Bontomarannu, Kabupaten Gowa. Berdasarkan data, penerimaan usahatani dengan row seeder mencapai Rp 33.121.723/responden atau setara Rp 24.719.942/hektar, sementara pada metode tanpa row seeder sebesar 18.635.265/responden atau Rp 17.580.438/ha. Total biaya yang dikeluarkan petani pengguna row seeder adalah Rp4.902.688/responden (Rp3.670.658/ha), sedangkan tanpa row seeder sebesar Rp4.396.062/responden (Rp4.132.900/ha). Nilai rasio R/C (Revenue-Cost Ratio) pada metode row seeder adalah 6,75 per petani dan 6,73 per hektar, sedangkan metode konvensional menghasilkan R/C sebesar 4,23/petani dan 4,25/ha. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode sama-sama layak secara finansial ( $R/C > 1$ ), namun metode row seeder lebih efisien dan menguntungkan karena setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan menghasilkan penerimaan sebesar Rp6,75, lebih tinggi dibandingkan metode konvensional yang hanya Rp4,23. Penelitian mengenai kelayakan alat tanam row seeder belum banyak dilakukan sehingga masih kurang literatur pendukung..

Hal ini sesuai pendapat (Azis dkk., 2022) Hasil pengujian menunjukkan bagian alat berfungsi dengan baik, seperti pembuka alur dapat membuka alur

sebagai tempat jatunya benih, perata tanah dapat meratakan tanah yang bergelombang, serta fungsi dari saluran benih dan penutup lubang menunjukkan keteraturan benih yang masuk kedalam alur yang telah dibuat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Yahumri dkk., 2020) bahwa Nilai R/C usahatani jagung hibrida dengan penerapan teknologi SI KATAM Terpadu sudah efisien. Kondisi ini dibuktikan dengan nilai R/C yang lebih dari satu yang artinya setiap satu rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan penerimaan yang lebih besar dari satu rupiah. **Dengan hasil kelayakan yang diperoleh maka hipotesis keempat dari usahatani jagung hibrida pada penggunaan row seeder yang dilakukan oleh petani di Desa Sokkolia layak untuk diusahakan yang artinya Hipotesis 5 diterima.**