

## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **4.1.1 Desa Tapus**

Desa Tapus adalah desa yang terletak di Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Dengan total penduduk terdiri 1211 jiwa dan jumlah Kartu Keluarga ( KK ) 429 KK. Desa Tapus 95% masyarakatnya merupakan petani dan sisanya merupakan Pegawai, Guru dan pedagang.

Luas lahan pertanian di Desa Tapus berjumlah 796 hektar. Karakteristik lahan sawah yang ada di Desa Tapus yaitu lebak dangkal, lebak tengah dan lebak dalam. Musim Tanam berkisar di bulan April – Mei dan Musim Panen berkisar pada bulan Agustus – September. Desa Tapus menerapkan sistem indeks pertanaman ( IP ) 100 yang berarti dalam satu tahun petani hanya dapat melakukan satu kali masa tanam. Metode penanaman padi yang diterapkan petani di Desa Tapus antara lain yaitu, sistem tabela ( tabur benih langsung ) dan pindah tanam ( semai ).

##### **4.1.2 Desa Kandis**

Luas wilayah Desa Kandis yaitu 1600 hektar dengan jumlah penduduk 1,747 jiwa dan jumlah keluarga 543 KK. Keluarga Tani berjumlah 405 KK dan yang lainnya Pegawai, Guru, Pedagang, Pembisnis.

Luas lahan pertanian sawah 850 hektar. Desa Kandis memiliki 3 Kelompok Tani dan Gapoktan berjumlah 1 Gapoktan. Musim Tanam berkisar di bulan April – Mei dan Musim Panen berkisar pada bulan Agustus – September. Desa Kandis menerapkan sistem indeks pertanaman ( IP ) 100 yaitu satu kali masa tanam dalam setahun. Berbeda dengan Desa Tapus, metode penanaman padi yang diterapkan oleh petani di Desa Kandis yaitu hanya dengan sistem pindah tanam ( semai ).

#### **4.2 Jumlah Jenis Alsintan yang Tersedia**

Jumlah alat dan Mesin Pertanian ( alsintan ) yang tersedia di suatu daerah merupakan faktor yang penting dalam mendukung keberlanjutan serta kemajuan sektor pertanian. Ketersediaan alsintan yang memadai dapat meningkatkan

efisiensi kerja dilapangan dan mengurangi ketergantungan pada tenaga manusia yang semakin berkurang. Oleh karena itu, dalam rangka memahami kondisi pertanian di suatu wilayah, penting untuk mengetahui jumlah serta jenis alsintan yang tersedia. Berikut adalah jumlah dan jenis alsintan yang tersedia di Desa Tapus dan Desa Kandis.

Tabel 4.1. Alsintan yang Tersedia di Desa Tapus

| Alsintan Desa Tapus                      | Ketersediaan (Unit) | Kondisi Alat |
|------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Traktor Roda 2                           | 47                  | Baik         |
| Traktor Roda 4                           | 1                   | Baik         |
| Mesin Perontok ( <i>Power Thresher</i> ) | 17                  | Baik         |
| <i>Combine Harvester</i>                 | 1                   | Baik         |
| Mesin Pengering ( <i>Dryer</i> )         | 0                   | -            |
| <i>Cultivator</i>                        | 1                   | Baik         |
| Pompa air                                | 100                 | Baik         |
| <i>Hand Sprayer</i>                      | 185                 | Baik         |
| Mesin Penggiling                         | 5                   | Baik         |

Tabel 4.2. Alsintan yang Tersedia di Desa Kandis

| Alsintan Desa Kandis                     | Ketersediaan (Unit) | Kondisi Alat |
|------------------------------------------|---------------------|--------------|
| Traktor Roda 2                           | 3                   | Baik         |
| Traktor Roda 4                           | 0                   | -            |
| Mesin Perontok ( <i>Power thresher</i> ) | 2                   | Baik         |
| <i>Combine Harvester</i>                 | 0                   | -            |
| Mesin Pengering ( <i>Dryer</i> )         | 0                   | -            |
| <i>Cultivator</i>                        | 2                   | Baik         |
| Pompa air                                | 61                  | Baik         |
| <i>Hand Sprayer</i>                      | 180                 | Baik         |
| Mesin Penggiling                         | 0                   | -            |

Berdasarkan Tabel 4.1. dan Tabel 4.2., terlihat bahwa ketersediaan alsintan yang ada di Desa Tapus dan Desa Kandis, Kecamatan Pampangan, Kabupaten Ogan Komering Ilir, masih tergolong terbatas, tetapi alsintan yang sudah tersedia di Desa Tapus dan Desa Kandis semua rata- rata dalam kondisi baik atau bagus, namun beberapa alat yang tersedia tidak seluruhnya dari bantuan pemerintah, ada beberapa yang merupakan swadaya masyarakat itu sendiri. Terbatasnya alsintan ini mencerminkan rendahnya tingkat mekanisasi pertanian di kedua desa tersebut, yang secara langsung memengaruhi efektivitas kerja para petani di Desa Tapus dan Desa Kandis dalam mengelola lahan pertanian mereka. Keterbatasan

alsintan ini berdampak pada kemampuan para petani dalam mengoptimalkan waktu dan tenaga kerja, sehingga proses produksi pertanian menjadi kurang efisien. Dampaknya tidak hanya dirasakan pada tahap-tahap awal pengolahan lahan, tetapi juga meluas hingga ke tahap pemeliharaan tanaman dan proses pasca-panen. Oleh karena itu, keberadaan alsintan yang memadai dan mencukupi, baik dari segi jumlah maupun jenis alsintan yang tersedia akan sangat penting untuk mendorong peningkatan produktivitas padi pada lahan pertanian.

### 4.3 Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian

Kebutuhan alsintan penting dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas hasil pertanian. Berikut adalah tabel kebutuhan alat dan mesin pertanian di Desa Tapus dan Desa Kandis.

Tabel 4.3. Kebutuhan Alsintan di Desa Tapus

| Alsintan Desa Tapus                      | Ketersedian<br>(Unit) | Kebutuhan<br>(Unit) | Kekurangan<br>(Unit) |
|------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|
| Traktor Roda 2                           | 47                    | 24                  | -                    |
| Traktor Roda 4                           | 1                     | 1                   | -                    |
| Mesin Perontok ( <i>Power Thresher</i> ) | 17                    | 14                  | -                    |
| <i>Combine Harvester</i>                 | 1                     | 13                  | 12                   |
| Mesin Pengering ( <i>Dryer</i> )         | 0                     | 4                   | 4                    |
| Cultivator                               | 1                     | 24                  | 23                   |
| Pompa air                                | 100                   | 35                  | -                    |
| <i>Hand Sprayer</i>                      | 185                   | 123                 | -                    |
| Mesin Penggiling                         | 5                     | 10                  | 5                    |

Berdasarkan Tabel 4.3., penggunaan alsintan di Desa Tapus terdapat beberapa alat yang sudah mencukupi kebutuhan, tetapi ada juga beberapa alsintan yang ketersediaannya masih kurang. Beberapa alat yang sudah mencukupi atau bahkan berlebih diantaranya adalah, traktor roda dua, pompa air, mesin perontok, *hand sprayer*, traktor roda empat. Kelebihan alat-alat ini bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas pertanian pada Desa Tapus itu sendiri dan sebagian disewakan ke desa lain yang ketersediaannya masih terbatas, sehingga memberikan nilai tambah bagi petani serta memperluas akses terhadap fasilitas alsintan di daerah sekitar.

Selain itu berdasarkan Tabel 4.3., ada beberapa alsintan yang ketersediaannya masih kurang di antaranya adalah, 1); *Combine Harvester*, pada desa ini hanya tersedia 1 unit, sementara kebutuhan mencapai 13 unit sehingga mengharuskan

para petani di Desa Tapus menyewa *combine harvester* ke desa lain. Berdasarkan wawancara, para petani di Desa Tapus sangat memerlukan *combine harvester*, hal ini dikarenakan jenis alsintan ini sangat berperan penting dalam panen modern karena bisa sekaligus memotong, merontokan dan membersihkan hasil panen. 2); Mesin pengering ( *Dryer* ), pada Desa Tapus ketersediaan *dryer* masih belum tersedia. Berdasarkan survei, para petani di Desa Tapus dan Desa Kandis masih menggunakan pengeringan alami yaitu sinar matahari untuk mengeringkan hasil panen mereka, Meskipun cara ini lebih murah dan tidak memerlukan biaya tambahan, pengeringan alami ini sangat bergantung pada kondisi cuaca, sehingga jika cuaca mendung atau hujan, proses pengeringan dapat terhambat, menyebabkan hasil panen lebih lama kering dan berisiko mengalami penurunan kualitas atau kerusakan akibat jamur dan kelembaban yang tinggi. 3); *Cultivator*, tersedia 1 unit. Selain mengolah tanah, *cultivator* berfungsi untuk membantu menghilangkan gulma atau tanaman pengganggu lainnya yang ada dilahan. 4); Mesin penggiling, di Desa Tapus tersedia 5 unit, sedangkan kebutuhannya mencapai 10 unit. Berdasarkan survei yang dilakukan, sebagian petani di desa ini langsung menjual hasil panen mereka dalam bentuk gabah, sehingga mereka tidak perlu menggilingnya terlebih dahulu sebelum dijual. Namun, penggunaan mesin penggiling di Desa Tapus masih tinggi dan sangat diperlukan meskipun belum seluruh hasil panen diproses menjadi beras secara lokal.

Tabel 4.4. Kebutuhan Alsintan di Desa Kandis

| Alsintan Desa<br>Kandis                  | Ketersediaan<br>(Unit) | Kebutuhan<br>(Unit) | Kekurangan<br>(Unit) |
|------------------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|
| Traktor Roda 2                           | 3                      | 26                  | 23                   |
| Traktor Roda 4                           | 0                      | 1                   | 1                    |
| Mesin Perontok ( <i>Power Thresher</i> ) | 2                      | 15                  | 13                   |
| <i>Combine Harvester</i>                 | 0                      | 14                  | 14                   |
| Mesin Pengering ( <i>Dryer</i> )         | 0                      | 5                   | 5                    |
| <i>Cultivator</i>                        | 2                      | 26                  | 24                   |
| Pompa air                                | 61                     | 37                  | -                    |
| <i>Hand Sprayer</i>                      | 180                    | 131                 | -                    |
| Mesin Penggiling                         | 0                      | 9                   | 9                    |

Berdasarkan Tabel 4.4., ketersediaan dan kebutuhan alat dan mesin pertanian (alsintan) di Desa Kandis, terdapat kesenjangan yang cukup signifikan antara jumlah alsintan yang tersedia dengan jumlah yang dibutuhkan oleh petani.

Berdasarkan survei diketahui bahwa traktor roda dua hanya tersedia sebanyak 3 unit, menurut petani, ketersediaan jenis alsintan ini sangat diperlukan mengingat traktor roda 2 berperan penting dalam pengolahan tanah. Sementara itu, traktor roda empat tidak tersedia sama sekali, sedangkan kebutuhan terhadap alat tersebut sebanyak 1 unit. Selain itu, beberapa jenis alsintan lainnya juga mengalami kekurangan yang cukup besar. Mesin perontok (*power thresher*) memiliki kebutuhan sebesar 15 unit sedangkan ketersediaan masih 2 unit, Berdasarkan kebutuhan di lapangan, mesin perontok masih diperlukan di Desa Kandis, terutama karena beberapa lahan sawah tidak dapat dijangkau oleh *combine harvester*. Hal yang sama terjadi pada *combine harvester* yang sama sekali tidak tersedia, sedangkan kebutuhannya mencapai 14 unit, berdasarkan wawancara, petani di desa ini sangat membutuhkan alat ini karena kinerja yang tinggi dan tidak membutuhkan tenaga terlalu banyak. Kekurangan juga terjadi pada *cultivator*, yang hanya tersedia sebanyak 2 unit dari kebutuhan 26 unit. Sementara mesin penggiling ketersediannya belum tersedia, sama halnya dengan Desa Tapus, petani di desa ini sebagian hasil panen dijual dalam bentuk gabah sehingga tidak perlu di giling terlebih dahulu namun jika ingin menggiling untuk konsumsi sendiri, mereka harus menggiling ke desa lain. Selain itu, terdapat beberapa jenis alsintan yang jumlahnya melebihi kebutuhan diantaranya pompa air yang tersedia sebanyak 61 unit, sehingga terdapat kelebihan pada jenis alsintan ini, berdasarkan survei dilapangan rata-rata petani di desa ini menggunakan pompa air 3 inch. Demikian pula dengan *hand sprayer*, yang tersedia sebanyak 180 unit dari kebutuhan 131 unit.

Ketimpangan dalam ketersediaan dan kebutuhan alsintan ini menunjukkan bahwa masih terdapat keterbatasan dalam pemenuhan alat dan mesin pertanian di Desa Kandis, sedangkan desa ini memiliki lahan pertanian seluas 850 hektar yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Keterbatasan alsintan ini menjadi hambatan bagi petani di Desa Kandis dalam mengoptimalkan pengelolaan lahan pertanian. Akibatnya, para petani terpaksa menyewa alat dan mesin pertanian dari desa tetangga guna mendukung efisiensi dalam berbagai tahapan pertanian, mulai dari pengolahan tanah, panen, hingga pasca panen. Kondisi ini tidak hanya menambah beban biaya produksi bagi petani, tetapi juga menghambat proses

pertanian akibat keterbatasan akses dan waktu penggunaan alsintan yang harus dibagi dengan pengguna dari desa lain. Oleh karena itu, upaya peningkatan ketersediaan alsintan di Desa Kandis menjadi hal yang mendesak guna mendukung produktivitas pertanian yang lebih optimal.

#### 4.4 Tingkat Kecukupan Alat dan Mesin Pertanian

Kecukupan alat dan mesin pertanian yaitu kondisi di mana ketersediaan dan pemanfaatan alat serta mesin pertanian sudah memenuhi kebutuhan petani dalam menjalankan proses pertanian secara optimal. Kecukupan ini mencakup jumlah, distribusi, jenis yang sesuai, aksesibilitas. Tingkat kecukupan alsintan dapat dihitung berdasarkan ketersediaan alsintan di lapangan dan kebutuhan alsintan yang seharusnya ada di lapangan. Berikut adalah tabel perhitungan tingkat kecukupan alsintan Desa Tapus dan Desa Kandis.

Tabel 4.5. Tingkat Kecukupan Alsintan di Desa Tapus

| Alsintan Desa Tapus      | Ket | Keb | TK (%) | Kategori             |
|--------------------------|-----|-----|--------|----------------------|
| Traktor Roda 2           | 47  | 24  | 195.83 | Lebih                |
| Traktor Roda 4           | 1   | 1   | 100    | Cukup                |
| Mesin Perontok           | 17  | 14  | 121.42 | Lebih                |
| <i>Combine Harvester</i> | 1   | 13  | 7.69   | Sangat kurang sekali |
| Mesin Pengering          | 0   | 4   | 0.00   | Sangat kurang sekali |
| <i>Cultivator</i>        | 1   | 24  | 4.16   | Sangat Kurang Sekali |
| Pompa air                | 100 | 35  | 285.71 | Lebih                |
| <i>Hand Sprayer</i>      | 185 | 123 | 150.40 | Lebih                |
| Mesin Penggiling         | 5   | 10  | 50     | Sangat kurang        |

Tabel 4.6. Tingkat Kecukupan Alsintan di Desa Kandis

| Alsintan Desa Kandis     | Ket | Keb | TK (%) | Kategori             |
|--------------------------|-----|-----|--------|----------------------|
| Traktor Roda 2           | 3   | 26  | 11.53  | Sangat kurang sekali |
| Traktor Roda 4           | 0   | 1   | 0.00   | Sangat kurang sekali |
| Mesin Perontok           | 2   | 15  | 13.33  | Sangat kurang sekali |
| <i>Combine Harvester</i> | 0   | 14  | 0.00   | Sangat kurang sekali |
| Mesin Pengering          | 0   | 5   | 0.00   | Sangat kurang sekali |
| <i>Cultivator</i>        | 2   | 26  | 7.96   | Sangat kurang sekali |
| Pompa air                | 61  | 37  | 164,86 | Lebih                |
| <i>Hand Sprayer</i>      | 180 | 131 | 137.40 | Lebih                |
| Mesin Penggiling         | 0   | 9   | 0,00   | Sangat kurang sekali |

Keterangan :

Ket : Ketersediaan

Keb : Kebutuhan

Kek : Kekurangan

Tk : Tingkat Kecukupan

Berdasarkan wawancara diketahui Desa Tapus memiliki lahan sawah seluas 796 hektar, dalam satu hektar petani mampu mendapatkan hasil panen 5 ton/hektar. Berdasarkan Tabel 4.5., tingkat kecukupan alat dan mesin pertanian (alsintan) di Desa Tapus, terdapat beberapa ketimpangan dalam ketersediaan alat. Beberapa alsintan seperti traktor roda dua, mesin perontok, pompa air dan *hand sprayer* memiliki jumlah yang melebihi kebutuhan, sementara traktor roda empat sudah mencukupi. Namun, banyak alat lainnya masih sangat kurang sekali, seperti mesin pengering, *cultivator*, *combine harvester* yang menunjukkan bahwa petani di desa ini masih mengalami kesulitan dalam mengolah hasil pertanian secara efisien. Selain itu, mesin pengering juga tergolong masih kurang.

Desa Kandis memiliki lahan pertanian dengan luasan 850 hektar, berbeda dengan Desa Tapus, di Desa Kandis hasil panen setiap hektarnya hanya menghasilkan 4 ton pertahun. Kedua desa ini memiliki permasalahan yang sama yaitu ketersediaan alsintan yang masih terbatas. Berdasarkan Tabel 4.6., tingkat kecukupan alsintan di Desa Kandis, sebagian besar alat masih sangat kurang. Traktor roda dua, traktor roda empat, mesin perontok, *combine harvester*, mesin pengering, *cultivator*, dan pengering (*dryer*) masuk dalam kategori "Sangat Kurang Sekali" menunjukkan keterbatasan alat dan mesin yang signifikan dalam mendukung produktivitas pertanian. Kekurangan ini menghambat efisiensi proses pengolahan lahan dan pasca panen di kedua desa tersebut. Sementara itu, terdapat kelebihan pada pompa air dan *sprayer*, yang jumlahnya lebih dari cukup untuk kebutuhan petani.

Desa Kandis mempunyai lahan pertanian yang luas dibandingkan dengan Desa Tapus. Namun, Desa Kandis produktivitas hasil panen per hektarnya lebih rendah. Faktor yang memengaruhi kondisi ini diantaranya adalah perbedaan signifikan dalam ketersediaan alat dan mesin pertanian (alsintan) di kedua desa. Selain itu, terdapat perbedaan dalam penggunaan pupuk, di mana sebagian besar

petani di Desa Tapus telah menerapkan pemupukan secara intensif pada lahan sawah mereka, sedangkan di Desa Kandis penggunaan pupuk masih tergolong rendah. Berdasarkan data pada Tabel 4.5 dan 4.6., diketahui bahwa tingkat kecukupan alsintan di Desa Kandis lebih banyak masuk dalam kategori "Sangat Kurang Sekali" dibandingkan dengan Desa Tapus. Meskipun demikian, kedua desa sama-sama masih mengalami kekurangan dalam jumlah alsintan yang tersedia, sehingga petani kedua desa tersebut harus menyewa alsintan di tempat lain. Keterbatasan ini dapat berdampak pada efisiensi proses pengolahan lahan serta pasca panen, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap produktivitas pertanian. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan ketersediaan alsintan di kedua desa agar dapat mendukung peningkatan hasil pertanian secara lebih optimal.

#### 4.5 Efisiensi Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian

Berdasarkan survei dan wawancara yang dilakukan di Desa Tapus dan Desa Kandis, keberadaan alat dan mesin pertanian memberikan manfaat yang sangat signifikan bagi para petani, meskipun ketersediaan beberapa jenis alat masih dirasakan kurang memadai. Petani di kedua desa tersebut merasakan dampak positif dari penggunaan alsintan, yang tidak hanya meningkatkan hasil panen dibandingkan dengan metode tradisional, tetapi juga memungkinkan efisiensi dalam penggunaan waktu kerja serta pengurangan biaya operasional.

#### 4.6 Biaya Sewa Alsintan

Keterbatasan alat dan mesin pertanian ( Alsintan ) di Desa Tapus dan Desa Kandis memaksa petani untuk menyewa alsintan. Biaya Sewa Alsintan merupakan biaya yang dikeluarkan petani atau kelompok tani untuk menyewa alat serta mesin pertanian (Alsintan) guna membantu proses budidaya pertanian.

Tabel 4.7 Biaya Sewa Alsintan di Desa Tapus

| Alat dan Mesin Pertanian | Biaya Sewa                |
|--------------------------|---------------------------|
| traktor Roda 2           | Rp. 900.000/ ha           |
| Traktor Roda 4           | Rp. 1.500.000/ ha         |
| <i>Combine Harvester</i> | Rp. 1.700.000/ ha         |
| Mesin Penggiling         | 2 kg beras/ 10 kg beras   |
| <i>Power Thresher</i>    | 1 kaleng/ 10 kaleng gabah |



Tabel 4.8 Biaya Sewa Alsintan di Desa Kandis

| Alat dan Mesin Pertanian | Biaya Sewa                |
|--------------------------|---------------------------|
| traktor Roda 2           | Rp. 900.000/ ha           |
| Traktor Roda 4           | Rp. 1.500.000/ ha         |
| <i>Combine Harvester</i> | Rp. 1.700.000/ ha         |
| Mesin Penggiling         | 2 kg beras/ 10 kg beras   |
| <i>Power Thresher</i>    | 1 kaleng/ 10 kaleng gabah |

Biaya sewa alat dan mesin pertanian di Desa Tapus dan Desa Kandis bervariasi tergantung jenis alat yang di sewa. Dalam sistem ini, biaya yang dibayarkan oleh penyewa sudah termasuk upah operator yang bertugas mengoperasikan alat tersebut serta bahan bakar yang dibutuhkan selama alat digunakan, sehingga proses pertanian dapat berjalan lebih lancar, efektif, dan efisien. Hal ini tidak hanya memberikan kemudahan bagi petani dalam memanfaatkan teknologi pertanian modern, tetapi juga meningkatkan produktivitas kerja dan efisiensi dalam pengolahan lahan serta proses panen, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan hasil pertanian secara keseluruhan. Berdasarkan wawancara, sebagian besar petani kedua desa ini tidak bisa mengoperasikan alat dan mesin pertanian. Oleh sebab itu, ketika menyewa alsintan dari luar, mereka juga langsung menyewa operator untuk mengoperasikan alat tersebut agar dapat digunakan secara optimal.

Biaya sewa yang dikeluarkan petani kedua desa ini untuk menggiling beras dan merontokkan gabah dengan *Power thresher* yaitu dihitung berdasarkan jumlah bahan yang digiling dan gabah yang dirontokkan. Untuk sewa penggilingan beras, petani membayar biaya sewa berdasarkan jumlah beras yang digiling. Untuk setiap 10 kg beras yang digiling, petani harus membayar 2 kg beras sebagai biaya sewa penggilingan. Sementara itu, Biaya sewa *power thresher* dihitung berdasarkan jumlah gabah yang dirontokkan. Dalam sistem ini, setiap 10 kaleng gabah yang dirontok ( berat 1 kaleng = 11 kg gabah ), petani membayar 1 kaleng gabah sebagai biaya sewa alat. Dengan demikian, petani mendapatkan 9 kaleng gabah hasil yang sudah rontokkan, sementara 1 kaleng sisanya digunakan untuk membayar sewa *power thresher*.