

PEMBERDAYAAN BUMDES DALAM PENGADAAN ALSINTAN UNTUK MENINGKATKAN PEREKONOMIAN PETANI DESA

**Ulya Dharodjah¹, Zainul Arif², Jamaluddin Akbar³, Khadimul
Wahib⁴, Angga Adigara⁵**

^{1,2,3,4,5}STAI Darul Hikmah Burneh Bangkalan

dharojah@darul-hikmah.com¹ arif@darul-hikmah.com²,
jamaluddinakbar@darul-hikmah.com³, mwahd@darul-hikmah.com⁴,
angga@darul-hikmah.com⁵.

ABSTRACT

The agricultural sector in Karang Duwak Village, Arosbaya District, which is the main source of income for the majority of the community. However, income from agriculture has declined due to the continued use of conventional methods in the agricultural process. This has resulted in increased production costs because farming is largely dependent on farm labour, which in turn has led to a reduction in farmers' incomes. The objective of this community service activity was to procure agricultural tools and machinery to increase agricultural productivity and efficiency, involving the BUMDes as a driving force in strengthening the village's potential. This research was conducted using qualitative methods through observation and interviews with three farmer groups in Karang Duwak Village. The community service activity was carried out for approximately seven months. The results of the activity showed that after using alsintan, the production costs of farming businesses were reduced by up to 70%, the time required for the farming process became 80% faster than before, and farmers' income increased by up to 80%. The implications of using alsintan has a significant impact for simplified agriculture processes and improvement farmers' economies. Farmers can increase their business capital and maintain the sustainability of the agricultural sector for food security and the village economy.

Keywords: *Agriculture, BUMDes, Farmer's Economy*

ABSTRAK

Sektor pertanian Desa Karang Duwak Kecamatan Arosbaya masih menjadi pendapatan utama mayoritas masyarakat. Namun pendapatan dari pertanian mengalami penurunan karena masih diterapkannya cara konvensional dalam proses pertanian. Hal ini mengakibatkan meningkatnya biaya produksi karena usaha tani sebagian besar bergantung pada tenaga kerja buruh tani yang kemudian menyebabkan berkurangnya pendapatan yang diperoleh petani. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah pengadaan alsintan (alat dan mesin pertanian) guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian yang melibatkan BUMDes sebagai penggerak dalam penguatan potensi desa. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif melalui observasi dan wawancara bersama tiga kelompok tani Desa Karang Duwak. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan selama kurang lebih tujuh bulan. Hasil dari kegiatan menunjukkan bahwa setelah menggunakan alsintan biaya produksi usaha tani berkurang hingga 70%, waktu yang dibutuhkan dalam proses pertanian menjadi 80% lebih cepat dari sebelumnya, dan pendapatan petani meningkat hingga 80%. Implikasi dari penggunaan alsintan memiliki dampak besar bagi kemudahan proses pertanian dan peningkatan perekonomian petani. Petani dapat menambah modal usaha dan menjaga keberlanjutan sektor pertanian untuk ketahanan pangan dan ekonomi desa.

Kata Kunci: Pertanian, BUMDes, Perekonomian Petani

A. PENDAHULUAN

Menurut KBBI, desa adalah kesatuan wilayah yang dihuni oleh sejumlah keluarga dengan sistem pemerintahan sendiri, atau bisa diartikan kumpulan rumah di luar kota yang membentuk satu kesatuan. Menurut Darmayanti dalam penelitiannya, kendala yang dihadapi desa salah satunya adalah kurangnya partisipasi masyarakat desa terhadap pengelolaan potensi desa. Hal ini menyebabkan banyak desa yang masih terbelakang dan ekonominya juga berada di golongan menengah ke bawah.

Dalam peraturan Menteri nomor 4 tahun 2015 tentang BUMDes pasal 1 ayat 2 dijelaskan bahwa BUMDes adalah badan usaha yang seluruh modalnya dimiliki oleh desa guna mengelola aset, jasa pelayanan, dan usaha lainnya untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat desa. Pengembangan BUMDes ditujukan untuk penguatan kemandirian desa sesuai dengan UU Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Sayutri (2011) mengemukakan bahwa keberadaan BUMDes diperlukan untuk menggerakkan potensi desa serta dapat membantu mengentaskan kemiskinan yang ada di desa, melalui efisiensi dan efektivitas pengelolaan BUMDes. Di Desa Karang Duwak, BUMDes telah berdiri sejak tahun 2022 silam. Namun sejak didirikan, belum ada program ataupun pergerakan yang masif dari BUMDes dalam hal pengelolaan potensi desa. Oleh karena itu, dengan memberdayakan BUMDes diharapkan dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan petani yang menjadi profesi utama di desa.

Pertanian adalah salah satu sektor yang diandalkan, terutama di wilayah pedesaan. Menurut data BPS, meski sektor pertanian menunjukkan pertumbuhan kuat pada triwulan II tahun 2025, masih terjadi kenaikan harga beras hingga mencapai harga Rp. 16.000 yang mengakibatkan tekanan pada konsumen terutama rumah tangga. Menurut Reuters (laporan

pasar dan harga beras), hal ini dipicu oleh kebijakan pembelian pemerintah (Bulog), kualitas stok, dan manajemen rantai pasok. Selain itu, dampak iklim yang tidak menentu juga menjadi salah satu faktor penurunan produktivitas pertanian karena sektor pertanian masih banyak yang mengandalkan cara-cara konvensional. Apabila usaha tani bisa berkembang dan menjanjikan hasil yang baik, keadaan ekonomi petani akan ikut membaik dan kemandirian ekonomi akan tercipta di kalangan petani. Kemandirian ekonomi merupakan kemampuan untuk produktif, memiliki kapabilitas ekonomi sendiri, berkelanjutan dan tahan terhadap krisis atau ketergantungan pihak luar.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 273/kpts/OT164.4/2007 penumbuhan pengembangan kelompok tani dan gabungan kelompok tani, menjelaskan tentang rencana revitalisasi pertanian, perikanan dan kehutanan. Salah satu aspek dalam revitalisasi pertanian adalah modernisasi pertanian. Modernisasi pertanian melalui mesin pertanian berbasis teknologi, atau yang disebut alsintan (alat dan mesin pertanian), diharapkan membantu petani mengurangi ketergantungan dengan tenaga kerja konvensional yang menelan biaya produksi yang cukup besar. Dengan demikian, produktivitas dapat meningkat, biaya produksi menurun, dan hasil pertanian dapat dioptimalkan. Hal ini akan memperkuat kesejahteraan dan kemandirian ekonomi petani, serta berkontribusi pada ketahanan pangan nasional.

Karang Duwak adalah salah satu desa yang ada di wilayah Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan, Provinsi Jawa Timur. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada Maret 2025, persentase penduduk miskin di desa sebesar 11,03 %, yang mana jauh lebih besar daripada persentase penduduk miskin di kota sebesar 6,73 %. Hal ini menunjukkan ketimpangan ekonomi yang lumayan besar antara desa dan

kota. Menurut data Badan Pemberdayaan Masyarakat Kabupaten Bangkalan, data terakhir jumlah penduduk Karang Duwak yang tersedia pada tahun 2016 mencapai 2.683 jiwa dan mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani. Lahan sawah Desa Karang Duwak mencapai 125 hektar. Petani desa mayoritas masih menggunakan peralatan pertanian konvensional dan dibantu tenaga kerja manusia dalam proses pertanian. Hal ini menyebabkan proses pertanian menjadi kurang efektif dan efisien, serta biaya yang dikeluarkan untuk mengolah lahan pertanian meningkat karena pengeluaran yang cukup besar di segi pembayaran upah buruh tani.

Gambar 1.
Data lahan sawah di Kecamatan Arosbaya

13. Kecamatan Arosbaya				
NO	KEL/DESA	LUAS SAWAH (Ha)	LUAS SAWAH IRIGASI (Ha)	LUAS SAWAH TADAH HUJAN (Ha)
1	2	3	4	5
1	Arosbaya	111	25	86
2	Tengket	197	30	167
3	Lajing	500	414	86
4	Balung	253	252	0.5
5	Glagga	193	60	133
6	Batonaong	232	0	233
7	Ombul	259	259	0.5
8	Karang Duwak	125	0	123
9	Berbeluk	25	0	25
10	Buduran	45	45	0
11	Tambengan	-	-	0.5
12	Cendaga	-	-	-
13	Mangkon	-	-	0.5
14	Karang Pao	-	-	-
15	Makam Agung	20	-	19
16	Dlemer	101	-	101
17	Pandan Lanjang	59	5	54
18	Plakaran	12	-	12
		2,131	1,090	1,041

Melihat dari data tersebut dan hasil observasi sementara menunjukkan bahwa potensi sektor pertanian di Desa Karang Duwak cukup besar dan harus diperhatikan karena sektor pertanian menjadi pendapatan utama mayoritas penduduknya. Produktivitas pertanian desa harus

dingkatkan guna meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Diperlukan solusi dari permasalahan yang muncul di tengah masyarakat, yaitu biaya produksi yang besar dalam proses pertanian karena proses pertanian yang masih menggunakan cara konvensional. Pada akhirnya selain biaya yang cukup besar untuk membayar upah buruh tani, hasil panen yang didapat juga tidak maksimal karena peralatan yang digunakan masih seadanya. Selain itu, BUMDes dan perangkat desa yang ada belum optimal dalam mengatasi permasalahan pertanian yang dihadapi para petani.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi biaya produksi usaha tani sebesar $\geq 50\%$ dalam tujuh bulan, mengurangi waktu dalam proses panen dari awalnya sekitar 5 hari/hektar menjadi hanya kisaran 5-10 jam, dan membangun mekanisme penggunaan alsintan yang berkelanjutan dengan sistem sewa oleh BUMDes. Koordinasi antara BUMDes, perangkat desa, dan masyarakat, terutama petani, perlu dilakukan dalam kegiatan pengadaan dan penggunaan alsintan. Dengan kegiatan ini diharapkan petani bisa menghasilkan padi yang lebih banyak dan lebih berkualitas, serta dapat menambah pendapatan petani.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Observasi awal dilakukan selama lima minggu dengan melihat kondisi pertanian Desa Karang Duwak dan mewawancara petani yang tergabung dalam kelompok tani. Kelompok tani desa terdiri dari tiga kelompok, dengan 10 orang anggota di tiap kelompok. Kelompok tani dipilih sebagai informan utama dalam penelitian karena semua anggota kelompok tani adalah petani yang pendapatan utamanya dari hasil pertanian. Mereka juga tergabung dalam kelompok tani untuk memudahkan koordinasi saat musim tani tiba. Beberapa pertanyaan saat observasi tentang bagaimana proses pertanian selama ini, hasil dari pertanian tiap musim,

peralatan dan perlengkapan apa saja yang dibutuhkan saat bertani, dan kendala apa saja yang dihadapi saat musim tani tiba.

Selain dengan petani, wawancara juga dilakukan dengan perangkat desa seperti kepala desa dan ketua BUMDes sebagai bentuk triangulasi sumber data, untuk memastikan kebenaran kondisi pertanian sebagaimana yang telah dijelaskan oleh petani. Dari penuturan kepala desa dan ketua BUMDes, menjelaskan bahwa kondisi pertanian secara kasat mata memang terlihat baik karena usaha tani selalu dilakukan dengan berkelanjutan. Namun dibalik itu, para petani kesulitan karena hasil yang didapat seringkali tidak sesuai dengan modal yang telah dikeluarkan untuk usaha tani, bahkan tidak jarang para petani justru mengalami kerugian. Biaya produksi yang semakin meningkat seiring waktu akibat dari ketergantungan petani pada buruh tani menyebabkan terancamnya keberlanjutan usaha tani di desa.

Dari hasil observasi dan wawancara diperoleh masalah utama yaitu proses pertanian yang masih menggunakan cara konvensional dan sangat bergantung pada tenaga kerja buruh tani., yang menyebabkan membengkaknya biaya produksi yang dikeluarkan petani selama proses pertanian. Hal ini mengakibatkan berkurangnya pendapatan yang diperoleh setelah panen, dan hasil panen yang didapat juga tidak maksimal. Ini sangat mempengaruhi kondisi perekonomian dan kesejahteraan petani, serta mengancam keberlanjutan usaha tani di desa. Dari permasalahan tersebut butuh solusi untuk mengganti buruh tani yang digunakan dalam proses pertanian dengan teknologi mesin pertanian yang dapat menekan biaya produksi dan memaksimalkan hasil panen.

Kegiatan pemberdayaan BUMDes di sektor pertanian dilaksanakan di Desa Karang Duwak, Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan.

Kegiatan ini dilakukan selama kurang lebih tujuh bulan, mulai dari bulan November 2024 hingga Mei 2025. Program ini diikuti oleh pihak BUMDes, perangkat desa, dan para petani yang tergabung dalam kelompok tani Desa Karang Duwak Arosbaya yang berjumlah tiga kelompok. Adapun tahapan pelaksanaan diawali dengan observasi awal dengan terjun ke lapangan dan wawancara dengan beberapa masyarakat setempat, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti yang terdiri dari tahap pengenalan program kepada BUMDes dan perangkat desa, kontrak kerjasama dengan BUMDes dan perangkat desa, pengadaan alsintan oleh BUMDes yang akan disalurkan pada kelompok tani, pengawasan dalam penggunaan alsintan, dan evaluasi penggunaan alsintan terhadap peningkatan perekonomian petani.

Gambar 2.
Diagram kegiatan pengabdian masyarakat



Pembelian alsintan yang terdiri dari traktor roda 4, *transplenter*, dan *combert harvester*, selanjutnya akan menggunakan dana desa yang dikucurkan oleh pemerintah pusat. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan No. 108 Tahun 2024 tentang Pengalokasian Dana Desa, bahwa penggunaan dana desa diperuntukkan untuk mendukung pengembangan potensi desa dan program ketahanan pangan. Penyaluran dan penggunaan

dana desa untuk pengadaan alsintan ini dibawah pengawasan perangkat desa, BUMDes dan perwakilan dari masyarakat untuk menghindari terjadinya kecurangan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertanian di Desa Karang Duwak perlu ditingkatkan karena sektor pertanian masih menjadi pendapatan utama mayoritas penduduk desa. Lahan pertanian yang ada di desa mencapai 125 hektar sawah. Setiap satu hektar sawah menyediakan sumur bor yang dibuat oleh petani, baik secara individu maupun secara kolektif, agar sawah mereka tetap mendapatkan air yang cukup meskipun tidak turun hujan. Tujuannya adalah untuk menunjang usaha tani tetap stabil dan mendapatkan hasil yang baik meskipun di musim kemarau. Hal ini menunjukkan pertanian menjadi salah satu sektor penting yang berperan dalam perekonomian desa. Berdasarkan urgensi masalah tersebut, kegiatan pemberdayaan dilakukan di sektor pertanian adalah pemberdayaan BUMDEs melalui program pengadaan dan pendampingan penggunaan alat dan mesin pertanian (alsintan) untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian di Desa Karang Duwak. BUMDes Desa Karang Duwak telah berdiri sejak tahun 2022. Namun sejak didirikan, belum ada program ataupun pergerakan yang masif dari BUMDes dalam pengelolaan potensi desa. Oleh karena itu, dengan memberdayakan BUMDes diharapkan dapat meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan petani yang menjadi profesi utama di desa.

Dengan mekanisasi pertanian yang lebih baik dapat melaksanakan pengolahan lahan, panen, dan pasca panen dengan cepat. Pengadaan alsintan ini bisa menjadi solusi untuk menekan biaya produksi yang dikeluarkan petani, serta dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil

panen. Dengan meningkatnya hasil panen, maka pendapatan petani juga ikut meningkat yang nantinya akan berdampak pada perekonomian dan kesejahteraan para petani. Kegiatan ini terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap sosialisasi, tahap pelaksanaan, tahap pendampingan, dan tahap evaluasi.

1. Tahap pengenalan dan sosialisasi

Tahap awal pada program ini adalah pengenalan proposal kerja tentang pengadaan alsintan untuk petani di Desa Karang Duwak Kecamatan Arosbaya. Pengenalan ini berisi kegiatan menjelaskan proposal gambaran program secara umum, mengenalkan tentang alsintan, dan menjalin kerjasama dengan dinas pertanian di Kabupaten Bangkalan. Selanjutnya dilakukan penandatanganan kontrak kerjasama oleh kepala desa dan ketua BUMDes, dan merancang alokasi dana yang dibutuhkan untuk program.

2. Tahap pelaksanaan pengadaan dan pembelian alsintan

Setelah penandatanganan kontrak perjanjian kerjasama, dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu pengadaan alsintan. Pengadaan alsintan ini diawali dengan melakukan penyaluran dana desa dari kepala desa yang ditransfer ke rekening BUMDes sebesar Rp. 320.000.000. Dana tersebut kemudian digunakan untuk membeli alsintan yang dibutuhkan ke pihak dealer alsintan yang ada di wilayah Lamongan. Pembelian alsintan dilakukan oleh pihak BUMDes bersama perangkat desa Karang Duwak.

Gambar 3.

Pembelian alsintan di dealer Lamongan



Pihak yang hadir saat pembelian alsintan adalah Pak Heru selaku kepala desa, operator desa Pak Nurul Huda, ketua BUMDes Pak Aziz, dan Pak Zainul Arif selaku akademisi dari kegiatan pemberdayaan desa. Setelah melaksanakan pembayaran dan nota pembelian telah diterima, alsintan akan diantarkan ke Desa Karang Duwak setelah satu minggu dari pembelian. Alsintan yang dibeli berupa traktor roda empat, *transplenter*, dan *combent harvester*.

3. Tahap pendampingan penggunaan alsintan kepada kelompok tani

Pada tahap ini, perangkat desa dan BUMDes melakukan sosialisasi kepada petani tentang alsintan dan penggunaannya, disertai dengan operator alsintan. Sosialisasi ini berguna untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengoperasikan dan memanfaatkan alsintan secara optimal untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan pendapatan usaha tani. Kegiatan ini mencakup pelatihan pengoperasian, demonstrasi alat secara langsung, dan penjelasan tentang manfaat teknis serta ekonomi dari alsintan. Pada tahap ini juga dijelaskan beberapa manfaat alsintan yaitu:

- 1) Meningkatkan efisiensi dan produktivitas, karena dapat mempercepat proses kerja seperti pengolahan tanah, tanam, dan panen, yang dapat meningkatkan produktivitas dan mengurangi kehilangan hasil panen.
- 2) Menekan biaya produksi. Hal ini sangat ditekankan karena merupakan masalah inti di desa. Penggunaan alsintan dapat mengurangi biaya tenaga kerja dan biaya operasional lainnya.
- 3) Mendorong adopsi inovasi. Memperkenalkan dan mengenalkan inovasi teknologi pertanian terbaru kepada kelompok tani.
- 4) Meningkatkan pendapatan. Dengan efisiensi dan produktivitas yang meningkat, petani dapat memperoleh pendapatan yang lebih tinggi.
- 5) Mendukung program pemerintah, karena pembangunan sektor pertanian merupakan salah satu agenda pembangunan nasional. Mengimplementasikan program pemerintah yang bertujuan untuk memodernisasi pertanian, seperti penyaluran bantuan alsintan.

Gambar 4.

Sosialisasi penggunaan alsintan kepada para petani



Untuk selanjutnya, pengoperasian alsintan dilakukan oleh operator yang dipekerjakan oleh BUMDes. Penggunaan alsintan diterapkan dengan sistem sewa kepada para petani dengan biaya sewa yang beragam. Untuk traktor biaya sewanya Rp. 500.000 setiap satu hektar, *transplanter* Rp. 2.500.000, dan *combert harvester*

Rp. 20.000 untuk setiap karung hasil panen. Biaya sewa ini nantinya akan digunakan dan dikelola oleh BUMDes sebagai biaya operasional dan perawatan mesin.

4. Tahap evaluasi

Setelah tujuh bulan program berjalan, dilakukan evaluasi kepada tiga kelompok tani yang menggunakan alsintan. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan alsintan pada 10 orang petani dapat meningkatkan pendapatan petani secara signifikan, serta dapat menghemat waktu dan tenaga dalam proses pertanian. Dari hasil wawancara diperoleh data biaya produksi yang dikeluarkan selama proses pertanian berlangsung sampai panen sebelum menggunakan alsintan mencapai Rp. 15.000.000 hingga Rp. 20.000.000. Setelah penggunaan alsintan selama tujuh bulan, biaya produksinya hanya berkisar Rp.5.000.000 sampai Rp. 6.000.000. Selisih biaya produksinya mencapai Rp. 10.000.000. Dengan alsintan, petani bisa menghemat biaya lebih dari 50%. Selain itu, petani juga mengungkapkan waktu yang dibutuhkan bisa lebih singkat dibandingkan saat mereka menggunakan cara konvensional. Dengan meningkatnya hasil panen yang diperoleh petani, maka semakin meningkat pula pendapatannya.

Dengan naiknya pendapatan, petani bisa menambah modal usaha tani dan memperbaiki kualitas bibit padi. Dengan modal yang lebih besar dan bibit yang lebih bagus, hasil pertanian juga akan semakin meningkat kualitasnya. Kemandirian ekonomi petani juga meningkat karena petani menjadi lebih produktif dan tidak lagi bergantung pada tenaga kerja untuk mengolah lahan pertaniannya. Selain itu, petani juga dapat memanfaatkan inovasi teknologi yang ada untuk memudahkan pekerjaannya serta usaha tani juga semakin baik dan berkelanjutan melalui dukungan modal.

Gambar 5.

Penggunaan alsintan di sawah



Dari hasil evaluasi kegiatan, diperoleh perbandingan kondisi pertanian di Desa Karang Duwak sebelum menggunakan alsintan dan setelah menggunakan alsintan.

Tabel 1.

Perbandingan pertanian sebelum dan sesudah menggunakan alsintan

No.	Sebelum menggunakan alsintan	Setelah menggunakan alsintan
1.	Biaya produksi besar, bisa mencapai Rp. 18.000.000 setiap satu kali panen	Biaya produksi hanya berkisar Rp. 5.000.000 setiap satu kali panen
2.	Waktu penanaman bibit padi berkisar dua hari	Waktu penanaman bibit padi hanya 6-7 jam
3.	Waktu panen padi berkisar lima hari untuk setiap satu hektar sawah	Waktu panen padi hanya 4-5 jam untuk setiap hektar sawah

Pada mulanya proses pengolahan tanah menggunakan cara konvensional seperti menggunakan sapi. Pada setiap satu hektar sawah petani membutuhkan biaya Rp. 700.000 untuk membajak sawah dan dilakukan selama enam hari. Setelah menggunakan traktor roda empat, cukup dengan biaya Rp. 500.000 dan sawah dibajak selama 4-5 jam. Untuk masa tanam padi, apabila menggunakan buruh tani dimana setiap satu hektar membutuhkan biaya sekitar Rp. 4.000.000 dan dilakukan selama dua hari. Sedangkan dengan menggunakan alsintan *transplanter* biaya yang dikeluarkan hanya Rp. 2.500.000 dan dapat diselesaikan dalam waktu 6-7 jam. Pasca panen, pada awalnya petani memanen padi

menggunakan cara konvensional dengan tenaga buruh tani. Setiap satu hektar sawah petani bisa memperoleh sekitar 130 karung dengan biaya upah buruh tani sebesar Rp. 12.000.000. Dengan menggunakan alsintan *combent harvester*, biaya sewa alat Rp. 20.000 setiap karung hasil panen. Maka apabila hasil panen mencapai 130 karung, biaya sewa alat yang dikeluarkan berkisar Rp. 2.600.000.

Namun selama kegiatan berlangsung, ada beberapa hambatan yang dihadapi, seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya pengetahuan tentang penggunaan alsintan oleh petani. Infrastruktur seperti jalan menuju sawah petani yang sangat kecil dan bergelombang membuat operator alsintan kesulitan dalam mengendarai alsintan untuk sampai ke sawah yang dituju. Selain itu, ketergantungan terhadap adanya operator alsintan menjadi hambatan lain dalam kegiatan ini. Petani dan BUMDes yang kurang menguasai dalam penggunaan alsintan menyebabkan harus ada tenaga operator untuk mengoperasikan alsintan. Perlu ada kegiatan lanjutan berupa peningkatan kemampuan pengoperasian alsintan bagi petani dan pihak BUMDes agar tidak bergantung pada tenaga operator dalam pengoperasian alsintan.

D. KESIMPULAN

Penggunaan alsintan menghasilkan dampak positif bagi pertanian Desa Karang Duwak. Biaya produksi bisa dipangkas Rp. 10.000.000 atau sekitar 63% lebih hemat dari sebelumnya. Waktu yang diperlukan untuk proses penanaman bibit menjadi lebih efisien hingga 80%, dari awalnya 2 hari dipangkas menjadi 4 jam saja. Sedangkan untuk proses panen awalnya membutuhkan 5 hari /hektar, setelah menggunakan alsintan hanya butuh waktu sekitar 5 jam, 90% lebih cepat dari sebelumnya. Mekanisme penggunaan alsintan juga diawasi langsung oleh BUMDes dengan sistem

sewa. Setiap petani yang membutuhkan alsintan harus menyewa kepada BUMDes dengan biaya yang berbeda tergantung jenis alsintan. Untuk traktor roda empat Rp. 500.000, *transplenter* Rp. 2.500.000, dan *combent harvester* Rp. 20.000/karung hasil panen.

Penggunaan alsintan traktor, *combent harvester*, dan *transplenter* mempercepat proses pengolahan lahan, penanaman, dan panen. Pengolahan dan panen yang lebih efisien dan tepat waktu dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas padi yang dihasilkan. Alsintan juga mengurangi biaya produksi dan tenaga kerja yang saat ini semakin sulit didapat. Orang-orang semakin enggan menjadi buruh tani karena hasil pertanian yang dinilai tidak menjanjikan. Dengan alsintan, tenaga kerja buruh tani bisa digantikan keberadaannya, dan meringankan beban fisik petani. Pekerjaan pertanian yang awalnya berat dan melelahkan secara fisik, saat ini bisa lebih ringan dengan bantuan alsintan.

Rekomendasi tindakan lanjutan seperti perbaikan infrastruktur jalan menuju sawah agar memudahkan alsintan untuk sampai di sawah yang dituju. Perlu juga ada pelatihan kemampuan petani dan pihak BUMDes dalam penggunaan alsintan agar tidak mengandalkan tenaga operator untuk pengoperasian alsintan di masa mendatang, serta model bisnis yang dilakukan oleh BUMDes secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., dkk. (2025). Peran Strategis BUMDes dalam Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat (Studi Kasus di Desa Pekan Heran, Rengat Barat). *Al Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 3(2), 1304-1310.
- Arif, Z. (2023). Dampak Alokasi Bantuan Alat Mesin Pertanian Pada Kesejahteraan Petani (Kajian Perspektif Maqosidus Syariah) di Kabupaten Bangkalan. *Thesis*. Bangkalan: Universitas Trunojoyo Madura.
- Badan Pusat Statistik (BPS). <https://www.bps.go.id/>
- BKKBN. (2024). *Profil Karang Duwak*. <https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/19016/karang-duwek/>
- Buku, R.K. (2024). Kontribusi BUMDes Kagho Masa Terhadap Pemberdayaan Masyarakat Di Desa Ratogesa Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 10381-10394.
- Dinas Pertanian Kabupaten Bangkalan. (2024). *Laporan Lahan Sawah Kabupaten Bangkalan*.
- Gunawan Cakti Indra, dkk. (2020). *Sosial Ekonomi Pertanian: Suatu Pengantar*. Malang: UNITRI Press.
- Gunawan, Ketut. (2011). Manajemen BUMDes dalam Rangka Menekan Laju Urbanisasi. *WIDYATECH Jurnal Sains dan Teknologi*, 10(3), 61-72.
- Hayati, K. (2021). Pengembangan Ekonomi Kreatif Melalui Sinergisitas Dengan BUMDes Dan Desa Pintar (*Smart Village*). *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 17(3), 170-182
- Hidayati Umi. (2025). *Strategi Peningkatan Kapasitas Pengelolaan BUMDes dalam mendorong Kemandirian Ekonomi Desa*. Pekalongan: PT Nasya Expanding Management.
- Iskandar, J. (2021). Strategi Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Desa. *Jurnal DIALEKTIKA: Jurnal Ilmu Sosial*, 19(2), 1-11.
- Ismowati, M. (2022). Peran Bumdes Dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Dan Pendapatan Asli Desa di Desa Cibeureum, Kecamatan Cisarua, Kabupaten Bogor. *JISOS: Jurnal Ilmu Sosial*, 1(8), 853-864.
-

- Kementerian Keuangan. (2025). *Undang-Undang Pertanian*.
<https://jdih.kemenkeu.go.id//>
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2018). *Kemandirian Ekonomi untuk Indonesia Maju*.
<https://ekon.go.id/publikasi/detail/1335/kemandirian-ekonomi-untuk-indonesia-maju.com>
- Majid, A., Noviarita, H., Anggraeni, E. (2023). Peran Digitalisasi Ekonomi Untuk Membentuk Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren. *EKUITAS: Jurnal Ekonomi, Keuangan, Investasi dan Syariah*, 4 (4), 1265-1273.
- Siskawati, S., Juliani, S., & Mufaizin, M. (2025). PEMANFAATAN KAIN PERCA OLEH USAHA TAILOR DALAM PERSPEKTIF EKONOMI ISLAM (STUDI KASUS PADA RUMAH JAHIT “SYARIF TAILOR” DI DUSUN DU’UR, DESA LANGKAP, KECAMATAN BURNEH, KABUPATEN BANGKALAN). *Journal of Islamic Economics and Finance*, 1(4), 276-281.
- TRI, W. R., BUSTOMI, A., MUHAMMAD, T., Mufaizin, M., & BAHRUL, U. (2024). Education And Training On Digital Classroom Design Development For Elementary School Teachers In Burneh District. *NATURAL: JURNAL PELAKSANAAN PENGABDIAN BERGERAK BERSAMA MASYARAKAT* Учредители: Asosiasi Riset Ilmu Manajemen dan Bisnis Indonesia, 2(2), 41-49.