



E-Book

Inventarisasi Mesin Desa Kadipiro



ANGGOTA KELOMPOK



Darwoto S.SN., M.HUM.
0027127003
DOSEN PEMBIMBING



Ferry Ferdiansyah
I0422055



Rashif Ahmad Fahrizal
E0023416



Fifi Silfindya
H0722056



Meilinda Dwi Rahayu
K3323052



Aulia Zahra Putri
K3323011



Qomariyah Nur Farikhah
K3323080



Wahyu Choirun Nisa
K2323058



Hanayya Muthia Aulidina
E0023226



Fiorentia Mahardhika
D0123054



Fatimah Hanum Salsabila
D0323043

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga e-book pengolahan data inventarisasi ini dapat disusun dan diselesaikan.

E-book ini disusun sebagai panduan sederhana dalam mengolah data inventarisasi mulai dari data mentah hingga menjadi tabel dan grafik yang informatif.

Penyajian materi disusun secara sistematis dan mudah dipahami, sehingga diharapkan dapat membantu pembaca, khususnya pemula, dalam memahami proses pengolahan dan penyajian data inventarisasi. Dengan adanya e-book ini, data yang telah dikumpulkan tidak hanya menjadi arsip, tetapi juga memiliki nilai guna sebagai bahan informasi dan dokumentasi. Penulis menyadari bahwa e-book ini masih memiliki keterbatasan, sehingga saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan. Semoga e-book ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
PENDAHULUAN.....	5
METODOLOGI INVENTARISASI.....	6
DATABASE INVENTARIS MESIN DESA.....	7
REKAPITULASI MESIN DESA.....	8
AMALISI KONDISI MESIN DESA.....	10
ANALISI STATUS OPERASI MESIN DESA.....	11
IDENTIFIKASI MESIN KRITIS DESA.....	12
IDENTIFIKASI MESIN RISIKO RUSAK.....	13
IDENTIFIKASI POTENSI SEKTOR USAHA DESA.....	14
PETA PERSEBARAN DESA.....	15
REKOMENDASI PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN MESIN DESA.....	16
PENUTUP.....	17
LAMPIRAN.....	18

PENDAHULUAN

Desa Kadipiro merupakan wilayah yang memiliki berbagai potensi sektor usaha, seperti pertanian, peternakan, dan usaha pendukung lainnya. Dalam mendukung aktivitas tersebut, desa memiliki sejumlah mesin dan peralatan yang digunakan oleh masyarakat maupun dikelola oleh pihak desa. Mesin-mesin ini berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi kegiatan usaha desa.



Berdasarkan pengamatan awal, mesin desa tersebar di beberapa lokasi dan sektor usaha dengan kondisi serta tingkat pemanfaatan yang berbeda-beda. Sebagian mesin masih berfungsi dengan baik dan digunakan secara rutin, sementara sebagian lainnya jarang digunakan atau memerlukan perhatian khusus. Namun demikian, informasi terkait jenis, jumlah, kondisi, dan pemanfaatan mesin desa belum terdokumentasi secara terstruktur dalam satu basis data yang rapi.

E-book ini disusun sebagai laporan inventaris mesin desa yang disajikan dalam bentuk publik dan informatif. Data yang dihimpun melalui kegiatan inventarisasi kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel, grafik, serta analisis sederhana agar mudah dipahami dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dan perencanaan program ke depan.

Melalui penyusunan e-book ini, diharapkan hasil inventarisasi mesin desa tidak hanya menjadi arsip, tetapi juga menjadi sumber informasi yang mendukung pengambilan keputusan, perawatan mesin, serta pengembangan potensi sektor usaha desa.

METODOLOGI INVENTARISASI

Inventarisasi mesin desa dilakukan melalui pengumpulan data langsung di lapangan dengan metode observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi jenis mesin, lokasi penempatan, serta kondisi fisik mesin. Wawancara dilakukan dengan pengelola atau pengguna mesin untuk memperoleh informasi mengenai frekuensi pemakaian dan fungsi mesin dalam kegiatan usaha desa.

Data yang dikumpulkan meliputi jenis mesin, sektor atau lokasi, kondisi mesin, serta tingkat pemanfaatannya. Seluruh data dicatat menggunakan formulir inventarisasi dan kemudian direkap dalam bentuk database digital. Pengolahan data dilakukan menggunakan tabel pivot untuk mengelompokkan dan menganalisis data berdasarkan jenis mesin, sektor usaha, kondisi, dan frekuensi pemakaian.

Hasil pengolahan data selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel ringkasan dan grafik guna memudahkan pemahaman serta menjadi dasar dalam analisis kondisi mesin, identifikasi mesin kritis, dan penyusunan rekomendasi program kerja.

DATABASE INVENTARIS MESIN DESA

Database inventaris mesin merupakan kumpulan data hasil pendataan seluruh mesin yang ada di Desa Kadipiro. Database ini disusun untuk memudahkan pencatatan, pemantauan kondisi, serta analisis pemanfaatan mesin desa. Data lengkap disimpan dalam bentuk database, sedangkan pada e-book ini hanya ditampilkan ringkasannya.

Data inventaris mesin mencakup beberapa variabel utama, yaitu:

- Jenis mesin
- Sektor usaha
- Lokasi mesin
- Kondisi mesin
- Status operasi

Berikut adalah contoh data inventarisasi mesin desa

Nama Mesin	Sektor	Lokasi	Kondisi	Status Operasi
Alat las listrik	Bengkel	(-7.497585,111.088474)	Baik	Jarang
Compressor	Bengkel	(-7.497585,111.088474)	Baik	Sering

Tabel di atas merupakan cuplikan. Data lengkap disajikan pada bagian Lampiran Ringkasan database ini digunakan sebagai dasar untuk proses rekapitulasi dan analisis lebih lanjut, seperti analisis kondisi mesin, frekuensi pemakaian, serta identifikasi mesin kritis dan berisiko rusak pada bab selanjutnya.

REKAPITULASI MESIN DESA

Tabel berikut menunjukkan jumlah mesin yang dimiliki Desa Kadipiro berdasarkan jenis mesin hasil inventarisasi.

Tabel 7.1 Rekapitulasi Mesin Berdasarkan Jenis

Row Labels	Count of Nama Mesin
Alat las listrik	2
Alat Pembuat Mie	6
Alat Pompa Gemuk	1
Compressor	7
Gergaji Duduk	1
Gerinda	4
Hidrolik Stance	1
Injector Nozzle	1
Mesin alat tanam	1
Mesin Amplas	3
Mesin Belah	1
Mesin bobok/bor	1
Mesin Bor	4
Mesin Pasak/Serut	1
Mesin pembuat adonan pelet	1
Mesin Pembuat pelet	1
Mesin Pencacah Pakan	1
Mesin pencetak pelet	1
Mesin penggiling pelet	1
Mesin plamir	1
Mesin Profil	2
Mesin Profil	3
mesin Serut	3
Mesin Serut	1
mesin Sirkel	4
Mesin Tatah	2
Mixer Besar	6
Pompa air	5
Press ban tubeless	1
Traktor	3
Traktor	1
Grand Total	71

Berdasarkan hasil rekapitulasi, terdapat beberapa jenis mesin yang memiliki jumlah relatif lebih banyak dibandingkan jenis lainnya, seperti mesin kompresor, pompa air, mesin serut, mesin profil, serta mixer besar. Jenis mesin tersebut menunjukkan tingkat kebutuhan dan pemanfaatan yang lebih tinggi dalam mendukung kegiatan operasional dan usaha masyarakat desa.

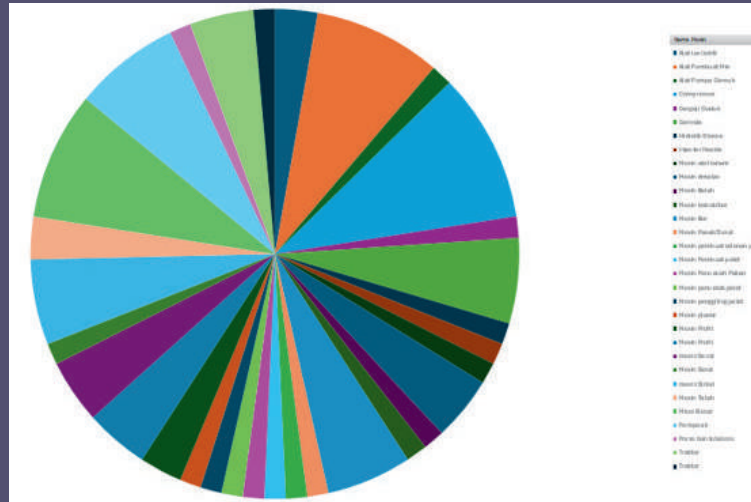


Diagram 7.1 Rekapitulasi Jumlah Mesin

Sementara itu, sebagian besar jenis mesin lainnya memiliki jumlah yang relatif sedikit, umumnya hanya 1–2 unit per jenis. Hal ini menunjukkan bahwa mesin-mesin tersebut bersifat spesifik dan digunakan untuk keperluan tertentu saja. Keberagaman jenis mesin ini mencerminkan variasi aktivitas ekonomi dan kebutuhan teknis yang ada di desa.

REKAPITULASI MESIN DESA

Tabel berikut menunjukkan jumlah mesin yang dimiliki Desa Kadipiro berdasarkan sektor mesin hasil inventarisasi.

Tabel 7.2 Rekapitulasi Mesin Berdasarkan Sektor

Row Labels	Sum of Jumlah Unit
Bengkel	10
Mebel	37
Pertanian	11
Peternakan	5
UMKM	12
Grand Total	75

Sementara itu, sektor bengkel dan peternakan memiliki jumlah mesin yang relatif lebih sedikit, yaitu 10 unit dan 5 unit dengan mayoritas mesin bengkel berupa compressor. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan mesin pada kedua sektor tersebut masih bersifat terbatas dan lebih spesifik sesuai kebutuhan.

Berdasarkan hasil rekapitulasi, sektor mebel merupakan sektor dengan jumlah mesin terbanyak, yaitu 37 unit, yang menunjukkan bahwa aktivitas produksi mebel menjadi salah satu kegiatan dominan di desa. Sektor UMKM dan pertanian masing-masing memiliki 12 unit dan 11 unit mesin, menandakan adanya pemanfaatan mesin yang cukup merata pada sektor usaha produktif masyarakat.

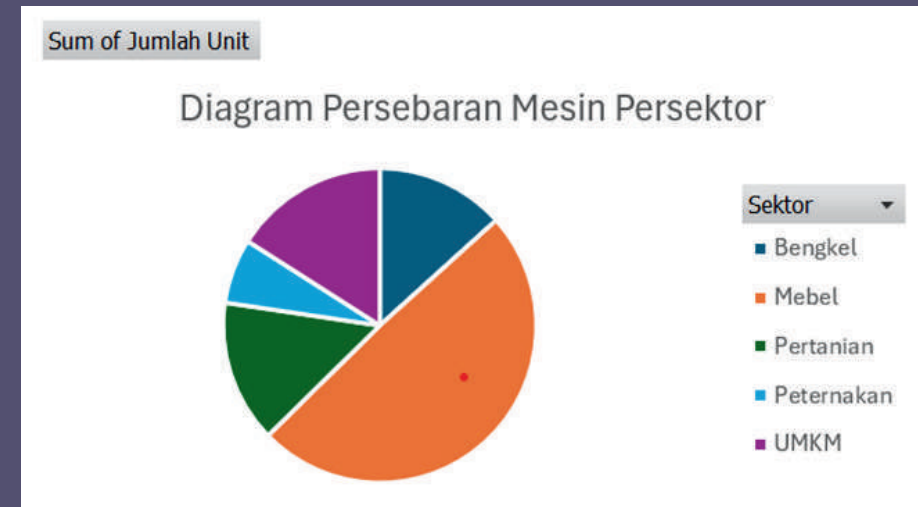


Diagram 7.2 Rekapitulasi Jumlah Mesin Persektor

ANALISIS KONDISI MESIN DESA

Berdasarkan hasil inventarisasi yang telah dilakukan, kondisi mesin di desa secara umum berada pada kategori layak digunakan, namun terdapat variasi kondisi antar jenis mesin dan sektor usaha. Penilaian kondisi mesin diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu Baik, Rusak ringan, dan Rusak berat

Tabel 8.1 Rekapitulasi Kondisi Mesin Desa

Row Labels	Count of Nama Mesin
Baik	70
Rusak Ringan	1
Grand Total	71

Tabel di atas menunjukkan kondisi mesin desa berdasarkan hasil inventarisasi. Dari total 71 unit mesin yang terdata, sebanyak 70 unit berada dalam kondisi baik, sedangkan 1 unit berada dalam kondisi rusak ringan. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum kondisi mesin desa masih sangat layak digunakan dan terawat dengan baik. Jumlah mesin yang mengalami kerusakan relatif sangat kecil dan bersifat ringan, sehingga masih memungkinkan untuk dilakukan perbaikan sederhana tanpa memerlukan penggantian mesin baru.

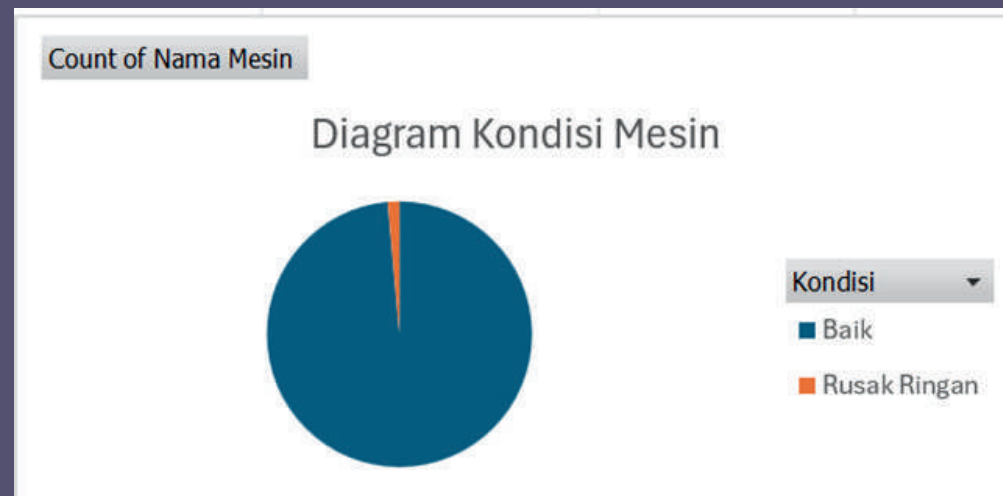


Diagram 8.1 Rekapitulasi Kondisi Mesin Desa

Diagram lingkaran menunjukkan proporsi kondisi mesin desa hasil inventarisasi. Sebagian besar mesin berada dalam kondisi baik, yang mendominasi hampir seluruh bagian diagram. Sementara itu, hanya sebagian kecil mesin yang berada dalam kondisi rusak ringan, sehingga secara visual tampak sangat kecil dibandingkan kondisi baik.

ANALISIS STATUS OPERASI MESIN DESA

Berdasarkan hasil inventarisasi yang telah dilakukan, status operasi mesin di desa secara umum berada pada kategori sering digunakan, namun terdapat variasi kondisi antar jenis mesin dan sektor usaha. Penilaian status operasi mesin diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yaitu Sering dan Jarang.

Tabel 8.2 Rekapitulasi Status Operasi Mesin Desa

Row Labels	Count of Nama Mesin
Jarang	6
Sering	65
Grand Total	71

Berdasarkan hasil rekapitulasi data inventarisasi, status pemakaian mesin desa dibagi ke dalam dua kategori, yaitu jarang digunakan dan sering digunakan. Dari total 71 unit mesin yang terdata, sebanyak 65 unit mesin tergolong sering digunakan, sedangkan 6 unit mesin tercatat jarang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mesin desa masih aktif dimanfaatkan dalam kegiatan operasional sehari-hari. Diagram lingkaran memperlihatkan bahwa kategori mesin yang sering digunakan mendominasi secara signifikan dibandingkan mesin yang jarang digunakan.

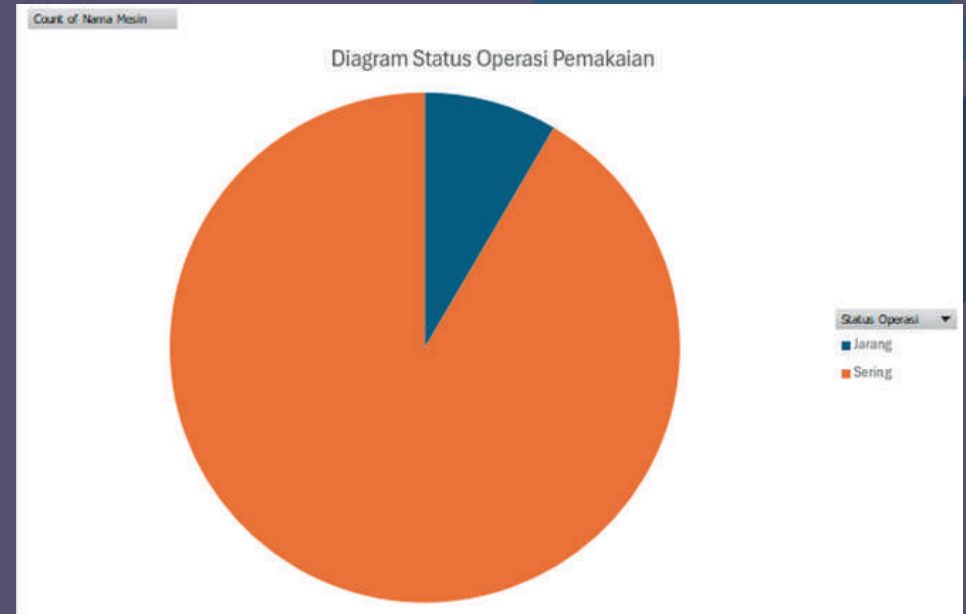


Diagram 8.2 Rekapitulasi Status Operasi Mesin Desa Kondisi ini mengindikasikan bahwa keberadaan mesin desa masih relevan dan berperan penting dalam mendukung aktivitas sektor usaha desa. Mesin yang jarang digunakan tetap perlu mendapat perhatian, baik dari sisi pengecekan kondisi, kesiapan operasional, maupun evaluasi kebutuhan pemanfaatan, agar tidak mengalami penurunan fungsi akibat terlalu lama tidak digunakan.

IDENTIFIKASI MESIN KRITIS DESA

Berdasarkan hasil inventarisasi terhadap 71 unit mesin desa, analisis kondisi dan frekuensi pemakaian menunjukkan bahwa mayoritas mesin berada dalam kondisi baik dan sering digunakan. Hal ini menandakan bahwa secara umum mesin desa layak operasional dan masih mendukung kegiatan sektor usaha desa. Namun demikian, terdapat sebagian kecil mesin yang memiliki kondisi tidak optimal (rusak ringan dan rusak berat) serta mesin yang jarang digunakan. Mesin dengan karakteristik tersebut dikategorikan sebagai mesin kritis karena memiliki tingkat kesiapan operasional yang lebih rendah dan berpotensi menimbulkan gangguan apabila diperlukan dalam waktu tertentu.

Mesin kritis memerlukan pemantauan kondisi dan pengelolaan khusus agar tidak mengalami penurunan fungsi lebih lanjut. Daftar mesin kritis pada bagian ini disusun sebagai pemetaan awal aset mesin desa, yang selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar penentuan prioritas pengelolaan.

Tabel 9.1 Cuplikan Mesin Kritis Desa

Mesin penggiling pelet	(-7.510651,111.084097)	Rusak Ringan	Sering	Peternakan
------------------------	------------------------	--------------	--------	------------



IDENTIFIKASI MESIN RISIKO RUSAK

Berdasarkan hasil inventarisasi mesin desa yang mencakup kondisi fisik dan frekuensi pemakaian, disusun daftar mesin risiko rusak sebagai bagian dari pemetaan kondisi aset mesin desa. Mesin risiko rusak didefinisikan sebagai mesin yang masih dapat dioperasikan, namun menunjukkan indikasi awal penurunan performa atau memiliki pola pemakaian yang berpotensi mempercepat keausan komponen.

Mesin yang berada pada kondisi cukup termasuk dalam kategori risiko rusak karena secara teknis telah mengalami penurunan kinerja dibandingkan kondisi baik. Pada kondisi ini, komponen mesin masih berfungsi, namun toleransi kerja mulai menurun, sehingga diperlukan pemantauan agar tidak berkembang menjadi kerusakan ringan atau berat. Selain itu, mesin yang sering digunakan dengan intensitas tinggi juga dapat dikategorikan sebagai mesin risiko rusak. Pemakaian yang terus-menerus tanpa diimbangi perawatan berkala berpotensi menyebabkan keausan pada komponen utama, seperti sistem transmisi, bantalan, dan komponen bergerak lainnya. Kondisi ini dapat memengaruhi efisiensi kerja mesin dalam jangka menengah. Mesin yang jarang digunakan juga termasuk dalam kategori risiko rusak, meskipun secara visual masih terlihat baik. Minimnya pengoperasian dapat menyebabkan penurunan fungsi akibat pelumasan yang tidak optimal, korosi pada bagian tertentu, atau penurunan performa sistem mekanis dan pendukung. Penyusunan daftar mesin risiko rusak ini bertujuan untuk pencegahan dini, agar mesin yang masih layak digunakan dapat dipertahankan kondisinya melalui pemantauan dan pengelolaan yang tepat. Dengan adanya daftar ini, diharapkan pengelolaan mesin desa dapat dilakukan secara lebih terarah, sehingga risiko kerusakan berat dan gangguan operasional dapat diminimalkan. Tabel berikut merupakan contoh dari mesin yang berisiko rusak:

Pompa air	(-7.503981,111.085194)	Baik	Sering	Pertanian
Mesin penggiling pelet	(-7.510651,111.084097)	Rusak Ringan	Sering	Peternakan

IDENTIFIKASI POTENSI SEKTOR USAHA DESA

Berdasarkan rekapitulasi jumlah mesin per sektor usaha, sektor mebel tercatat memiliki jumlah mesin terbanyak, yang menunjukkan tingkat pemanfaatan mesin yang relatif tinggi pada sektor produksi berbasis pengolahan. Secara kuantitatif, hal ini mencerminkan dominasi penggunaan peralatan mekanis pada sektor tersebut. Namun demikian, secara fungsional sektor pertanian merupakan sektor utama Desa Kadipiro, karena menjadi mata pencaharian mayoritas masyarakat. Rendahnya jumlah mesin pada sektor pertanian disebabkan oleh tingkat mekanisasi yang masih terbatas, di mana sebagian besar aktivitas pertanian masih dilakukan secara manual atau semi-manual.

Kondisi ini menunjukkan bahwa sektor pertanian memiliki potensi pengembangan mekanisasi yang besar. Data inventarisasi mesin desa dapat digunakan sebagai dasar awal untuk melihat peluang peningkatan efisiensi dan produktivitas pertanian melalui optimalisasi dan pengembangan sarana mesin pendukung.



PETA PERSEBARAN MESIN DESA

Peta persebaran mesin desa disusun untuk menunjukkan distribusi spasial lokasi mesin berdasarkan wilayah dan sektor usaha di Desa Kadipiro. Penyajian peta ini bertujuan memberikan gambaran visual mengenai konsentrasi, sebaran, dan kedekatan mesin terhadap aktivitas ekonomi masyarakat.

Berdasarkan peta persebaran, mesin-mesin desa cenderung terkonsentrasi pada area yang menjadi pusat kegiatan usaha, seperti bengkel, lokasi usaha mebel, serta titik-titik aktivitas produksi tertentu. Sementara itu, mesin yang berkaitan dengan sektor pertanian tersebar mengikuti lokasi lahan dan aktivitas pertanian masyarakat, meskipun jumlahnya relatif lebih sedikit.

Pola persebaran ini menunjukkan bahwa ketersediaan mesin belum merata antar sektor dan wilayah. Informasi spasial ini penting sebagai dasar untuk perencanaan penempatan mesin baru, optimalisasi pemanfaatan mesin yang sudah ada, serta penentuan prioritas pengembangan sarana pendukung di masa mendatang. Peta persebaran akan di muat dalam website desa

REKOMENDASI PENGELOLAAN DAN PENGEMBANGAN MESIN DESA

Berdasarkan hasil inventarisasi mesin desa yang telah dilakukan, diperoleh gambaran mengenai jenis mesin, kondisi fisik, intensitas pemakaian, serta persebaran lokasi mesin pada masing-masing sektor usaha. Informasi tersebut menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi pengelolaan dan pengembangan mesin desa agar pemanfaatannya dapat berlangsung secara efektif, aman, dan berkelanjutan.

Mesin yang berada dalam kondisi baik dan memiliki frekuensi pemakaian tinggi perlu menjadi prioritas dalam program perawatan rutin dan inspeksi berkala. Langkah ini bertujuan untuk menjaga stabilitas kinerja mesin, mencegah penurunan fungsi, serta memperpanjang umur pakai. Perawatan dapat dilakukan melalui pembersihan, pelumasan, pengecekan komponen utama, serta penyesuaian operasional sesuai standar penggunaan. Sementara itu, mesin yang teridentifikasi memiliki risiko kerusakan memerlukan tindakan perbaikan ringan dan pengawasan operasional. Penanganan pada tahap awal diharapkan dapat mencegah terjadinya kerusakan berat yang berpotensi menghambat aktivitas produksi dan meningkatkan biaya perbaikan di kemudian hari.

Pada sektor pertanian, meskipun jumlah mesin yang terdata relatif lebih sedikit dan sebagian besar kegiatan masih dilakukan secara manual, sektor ini memiliki peran strategis dalam struktur ekonomi desa. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan mekanisasi secara bertahap melalui pengadaan mesin pendukung yang sesuai dengan kebutuhan lapangan, kondisi sosial ekonomi, serta kemampuan pengelolaan desa.

Sebagai upaya pendukung, diperlukan peningkatan kapasitas sumber daya manusia, khususnya operator dan pengguna mesin, melalui pelatihan penggunaan dan perawatan dasar. Dengan pemahaman operasional yang baik, diharapkan risiko kerusakan dapat diminimalkan dan tingkat pemanfaatan mesin dapat ditingkatkan secara optimal.

Rekomendasi yang disusun dalam e-book ini diharapkan dapat menjadi acuan awal bagi pemerintah desa dalam perencanaan program pengelolaan, pemeliharaan, serta pengembangan sarana mesin desa yang terintegrasi dengan kebutuhan dan potensi lokal. Data ini juga dapat menjadi rekomendasi proker kedepan.

PENUTUP

E-book inventarisasi mesin desa ini disusun sebagai upaya pendokumentasian dan penyajian data mesin desa secara sistematis dan terstruktur. Melalui proses inventarisasi, diperoleh gambaran mengenai jenis mesin, kondisi, tingkat pemanfaatan, serta persebaran lokasi mesin pada berbagai sektor usaha di Desa Kadipiro.

Informasi yang tersaji diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi pemerintah desa dan pihak terkait dalam pengelolaan, pemeliharaan, serta pengembangan sarana mesin desa secara lebih terarah dan berbasis data. Selain itu, e-book ini juga diharapkan dapat mendukung peningkatan efektivitas pemanfaatan mesin, khususnya pada sektor-sektor strategis desa. Ke depan, data inventarisasi ini masih dapat dikembangkan dan diperbarui secara berkala, baik melalui penambahan data mesin baru maupun pemutakhiran kondisi mesin yang telah ada. Dengan demikian, e-book ini diharapkan menjadi dokumen pendukung perencanaan desa yang berkelanjutan dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat.



TIM REDAKSI



KKN UNS 138 PRIODE
JANUARI-FEBRUARI 2026

LAMPIRAN

TABEL INVENTARISASI MESIN DESA



DOKUMENTASI MESIN DESA



Pompa Air-Yanmar TF300H



Traktor-Quick G 3000 Zeva



Traktor-Quick Zeva G3000



Mesin Alat Tanam-Yanmar AP4



Traktor-Kubota RD85DI2S



Traktor-Kubota RD85DI2S

DOKUMENTASI MESIN DESA



Pompa Air-Honda WB30XN NF



Pompa Air-Honda WB30XN NF



Pompa Air-Niagara GTO 4-1
Kubota RD85 DI-1S



Pompa Air-Honda WB30XN NF



Traktor-Quick G 3000 Zeva



Mesin Penggiling Pelet-Kubota
RD 110 DIH-2

DOKUMENTASI MESIN DESA



Mesin Pembuat Pelet-Kubota RD
110 DIH-2



Mesin Pembuat Adonan Pelet-
Daichi



Mesin Pencetak Pelet-Daichi



Mesin Pencacah Pakan Ternak



Alat Pembuat Mie



Mixer Besar

DOKUMENTASI MESIN DESA



Alat Las Listrik-Lakoni



Injector Nozzle-Bosch



Alat Pompa Gemuk-Fugimaku



Compressor-Jetman



Hidrolik Stance-Ahass



Compressor-Wing

DOKUMENTASI MESIN DESA



Press Ban Tubeless-Kernal



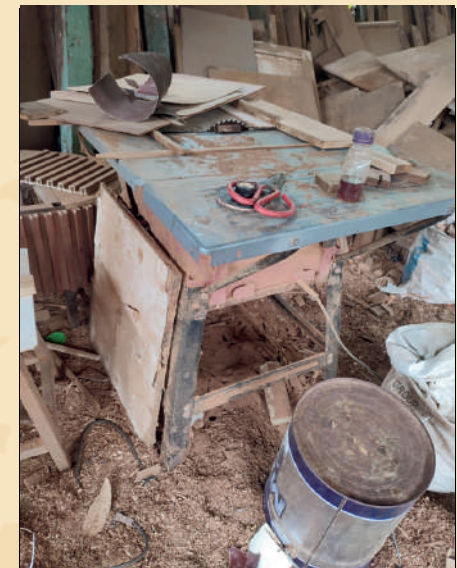
Mesin Bor-Oscar



Mesin Sirkel



Mesin Belah-Modern



Mesin Serut-MaiiTank

DOKUMENTASI MESIN DESA



Gerinda



Compressor-Lakoni



Mesin



Mesin Profil



Mesin Amplas



DOKUMENTASI PENDATAAN DAN WAWANCARA



Pak Paimin Ternak Bebek dan
Lele



Pak Faris Ternak Kambing dan
Lele



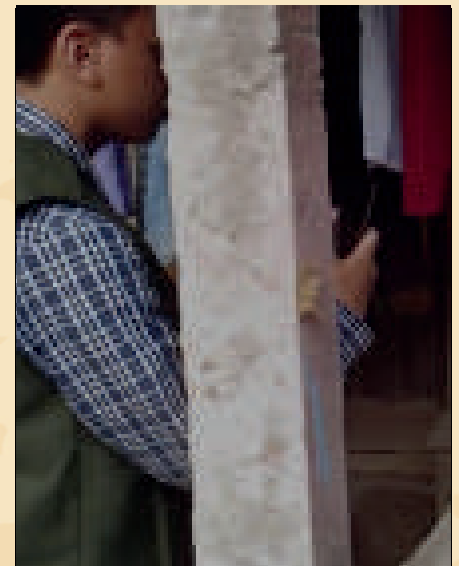
Pak Patmo Ngudi Rejeki



Pak Patmo Ngudi Rejeki



Pak Patmo Ngudi Rejeki



Pak Patmo Ngudi Rejeki

PETA PERSEBARAN MESIN DESA





MATUR NUWUN