

PEMBUATAN MESIN PENGGIILING PELET OTOMATIS UNTUK PETERNAKAN BEBEK DUSUN KUDUR MOJOKERTO

Penulis pertama

Egy Maulana

(Ilmu Komunikasi)

Penulis kedua

Moch. Ravi Baihaqi

(Teknik Mesin)

Penulis ketiga

Bonefasius radit doulet

(Manajemen)

ABSTRAK

Peningkatan efisiensi produksi dan kesejahteraan peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, menjadi fokus utama dalam pengembangan inovasi mesin penggiling pelet otomatis. Penelitian ini menguraikan proses pembuatan mesin tersebut yang dirancang untuk mengoptimalkan produksi pakan bebek secara efisien dan otomatis. Perencanaan melibatkan identifikasi kebutuhan peternakan, kapasitas produksi, dan aspek ergonomi. Mesin ini dirancang dengan rangka yang kuat menggunakan bahan konstruksi yang tahan lama, memastikan kestabilan operasional yang optimal. Pemasangan motor listrik dan sistem kontrol otomatis menjadi inti dari mesin ini, memberikan kemampuan untuk mengatur kecepatan dan fungsi mesin secara akurat. Sistem pengumpanan bahan dikembangkan untuk memberikan aliran bahan baku yang terkontrol, memastikan konsistensi dalam produksi pelet. Mata pisau penggiling yang tahan aus dan sistem pemotong pelet otomatis dipasang dengan teliti untuk memastikan hasil pelet yang seragam dan sesuai dengan standar gizi. Pengujian awal dan pengujian di lapangan dilakukan untuk memastikan performa mesin dalam kondisi operasional sebenarnya. Mesin ini diharapkan memberikan manfaat berkelanjutan bagi peternak bebek di Dusun Kudur dengan meningkatkan produktivitas, mengoptimalkan penggunaan pakan, dan mengurangi beban kerja manual. Dengan pelatihan yang adekuat, peternak dapat mengintegrasikan mesin ini ke dalam operasional sehari-hari mereka, mendorong pertumbuhan ekonomi lokal dan memberikan kontribusi positif pada sektor peternakan di tingkat lokal dan regional.

Kata Kunci: Inovasi, Mesin Penggiling, Peternakan Bebek

ABSTRACT

Improving production efficiency and the well-being of duck farming in Dusun Kudur, Mojokerto, is the main focus of developing an innovative automatic pellet grinding machine. This research outlines the manufacturing process of the machine designed to efficiently and automatically optimize duck feed production. Planning involves identifying the needs of the farm, production capacity, and

ergonomic aspects. The machine is designed with a sturdy frame using durable construction materials, ensuring optimal operational stability. The installation of an electric motor and automatic control system is at the core of this machine, providing the ability to accurately regulate the speed and functions of the machine. A material feeding system is developed to provide a controlled flow of raw materials, ensuring consistency in pellet production. Wear-resistant grinding blades and an automatic pellet cutting system are meticulously installed to ensure uniform pellet results that comply with nutritional standards. Initial testing and field trials are conducted to ensure the machine's performance in real operational conditions. This machine is expected to provide sustainable benefits to duck farmers in Dusun Kudur by enhancing productivity, optimizing feed usage, and reducing manual labor. With adequate training, farmers can integrate this machine into their daily operations, fostering local economic growth and making a positive contribution to the farming sector at the local and regional levels.

Keywords: *Innovation, Grinding Machine, Duck Farming.*

PENDAHULUAN

Peternakan bebek merupakan salah satu sektor pertanian yang memegang peran penting dalam pemenuhan kebutuhan daging unggas di masyarakat dengan perkembangan teknologi, proses produksi di sektor ini semakin berkembang, dan salah satu inovasi yang menonjol adalah pembuatan mesin penggiling pelet otomatis (Fauzi, A. 2023). Mesin ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi produksi, mempermudah pekerjaan peternak, dan meningkatkan kualitas pakan yang diberikan kepada bebek. Pembuatan mesin penggiling pelet otomatis ini dilaksanakan di Dusun Kudur, Mojokerto, sebagai langkah inovatif untuk meningkatkan produktivitas peternakan bebek di wilayah tersebut. Dusun ini dikenal sebagai salah satu pusat peternakan bebek di wilayah tersebut, dengan banyak peternak yang menggantungkan penghasilan mereka pada kegiatan peternakan ini. Meskipun memiliki potensi besar, banyak peternak di Dusun Kudur masih menghadapi tantangan dalam hal efisiensi produksi dan manajemen pakan.

Proses penggilingan pelet pakan seringkali menjadi salah satu pekerjaan yang memakan waktu dan tenaga. Dengan adanya mesin penggiling pelet otomatis, diharapkan dapat mengatasi beberapa masalah tersebut dan memberikan dampak positif terhadap perkembangan peternakan bebek di Dusun Kudur. Mesin penggiling pelet otomatis memiliki beberapa manfaat yang signifikan bagi peternakan bebek. Mesin ini dapat meningkatkan efisiensi produksi. Proses penggilingan pelet yang sebelumnya dilakukan secara manual dengan menggunakan alat tradisional, sekarang dapat dilakukan secara otomatis dengan mesin. Hal ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga tenaga kerja, sehingga peternak dapat fokus pada aspek lain dari manajemen peternakan. Mesin ini dapat meningkatkan kualitas pakan. Dengan pengaturan yang terkontrol secara otomatis, mesin dapat menghasilkan pelet dengan ukuran yang seragam dan tekstur yang sesuai. Hal ini penting untuk memastikan bahwa bebek mendapatkan pakan yang sesuai dengan kebutuhan gizinya, sehingga pertumbuhan dan produksi telur dapat optimal.

Meskipun mesin penggiling pelet otomatis dapat memberikan banyak manfaat, tetapi juga mungkin menghadapi tantangan tertentu. Salah satu tantangan yang mungkin timbul adalah biaya investasi awal yang dibutuhkan untuk pembuatan dan pengadaan mesin. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang baik dari pihak peternak mengenai manfaat jangka

panjang yang dapat diperoleh dari penggunaan mesin ini. Pengembangan masa depan mesin penggiling pelet otomatis juga dapat melibatkan integrasi teknologi canggih, seperti sensor pintar dan sistem kontrol yang lebih maju. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi mesin, memberikan data yang lebih akurat tentang produksi pakan, dan membantu peternak dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan meningkatkan efisiensi produksi, kualitas pakan, dan mengurangi biaya operasional, mesin ini memiliki potensi untuk meningkatkan taraf hidup peternak dan kontribusi sektor peternakan bebek terhadap perekonomian lokal.

Proses pembuatan mesin ini melibatkan kerjasama antara perancang mesin, peternak lokal, dan pihak-pihak terkait lainnya. Implementasi dan pelatihan yang baik akan memastikan bahwa mesin dapat dimanfaatkan secara optimal. Tantangan seperti biaya investasi awal perlu diatasi dengan pemahaman yang baik tentang manfaat jangka panjang yang dapat diperoleh (Ramdhani, F. 2021). Sebagai langkah ke depan, pengembangan teknologi pada mesin penggiling pelet otomatis dapat terus dilakukan untuk meningkatkan fungsionalitas dan efisiensinya. Dengan demikian, mesin ini dapat menjadi solusi inovatif yang berkelanjutan untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan sektor peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, dan wilayah sekitarnya. Berdasarkan uraian pemaparan di atas, peneliti tertarik untuk membahas mengenai “Pembuatan Mesin Penggiling Pelet Otomatis Untuk Peternakan Bebek Dusun Kudur Mojokerto” dengan menggunakan metode penelitian kualitatif menggunakan teknik studi literatur

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang diterapkan dalam penulisan artikel ini adalah metode kualitatif, yang berfokus pada aspek-aspek kualitatif atau karakteristik esensial dari suatu objek atau fenomena. Dalam konteks penelitian ini, peneliti memilih untuk menggabungkan observasi lapangan langsung dengan data sekunder yang diperoleh dari studi literatur.

1. Observasi Lapangan

Observasi lapangan langsung menjadi pendekatan utama dalam mengumpulkan data primer terkait Pembuatan Mesin Penggiling Pelet Otomatis Untuk Peternakan Bebek di Dusun Kudur, Mojokerto. Peneliti akan secara langsung mengamati proses pembuatan mesin ini, mencatat proses produksi, kendala yang mungkin muncul, dan interaksi antara mesin dengan lingkungan peternakan. Pendekatan observasi lapangan langsung memungkinkan

peneliti untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang konteks lokal, praktik-praktik peternakan, dan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh mesin penggiling pelet otomatis. Data yang diperoleh dari observasi ini akan menjadi dasar untuk merumuskan interpretasi dan analisis lebih lanjut terkait pembuatan mesin tersebut.

2. Data Sekunder dari Studi Literatur

Selain observasi lapangan langsung, metode penelitian ini juga melibatkan pengumpulan data sekunder dari studi literatur. Studi literatur dilakukan dengan merinci referensi-referensi yang terkait dengan teori-teori dan penelitian terkini yang berfokus pada mesin penggiling pelet otomatis, pembuatan alat pertanian, dan aspek-aspek kualitatif dalam penelitian industri. Sumber literatur mencakup buku-buku, makalah ilmiah, dan jurnal-jurnal yang mencantumkan informasi terkini tentang perkembangan teknologi dan konsep teoritis terkait dengan pembuatan mesin penggiling pelet otomatis. Data sekunder ini menjadi landasan teoritis untuk merumuskan pertanyaan penelitian, hipotesis, dan analisis lebih lanjut terkait dengan pembuatan mesin tersebut.

Data yang diperoleh dari observasi lapangan langsung dan studi literatur akan diintegrasikan untuk memperoleh pemahaman yang holistik tentang Pembuatan Mesin Penggiling Pelet Otomatis Untuk Peternakan Bebek di Dusun Kudur, Mojokerto. Analisis data akan dilakukan dengan pendekatan kualitatif, di mana peneliti akan mengidentifikasi pola, tema, dan makna yang muncul dari kedua sumber data tersebut. Hasil analisis akan digunakan untuk menyusun uraian yang mendalam tentang proses pembuatan mesin, tantangan yang dihadapi, solusi yang diusulkan, dan dampak yang diharapkan pada peternakan bebek lokal. Kesimpulan dan rekomendasi akan dibuat berdasarkan temuan yang diperoleh dari metode penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peternakan Bebek di Dusun Kudur Mojokerto

Dusun Kudur, yang terletak di wilayah Mojokerto, Jawa Timur, menjadi salah satu sentra peternakan bebek yang menonjol dalam panorama pertanian di Indonesia. Peternakan bebek di Dusun Kudur bukan hanya merupakan mata pencaharian utama bagi sebagian besar penduduknya, tetapi juga memainkan peran penting dalam penyediaan daging unggas untuk

konsumsi lokal dan regional. Sejarah peternakan bebek di Dusun Kudur mencerminkan warisan pertanian yang kuat dalam komunitas ini. Peternakan bebek tidak hanya menjadi pekerjaan turun-temurun, tetapi juga bagian integral dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Beberapa dekade lalu, peternakan bebek dimulai sebagai kegiatan subsisten untuk memenuhi kebutuhan protein dan pendapatan keluarga. Dengan berjalannya waktu, peternakan bebek di Dusun Kudur mengalami perkembangan signifikan. Pemanfaatan teknologi dan pengetahuan pertanian modern telah diperkenalkan, meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha peternakan. Pada titik ini, peternakan bebek bukan hanya menjadi mata pencaharian utama, tetapi juga menjadi pusat ekonomi yang vital bagi komunitas Dusun Kudur.

Sistem usaha peternakan bebek di Dusun Kudur memiliki ciri khas tersendiri. Mayoritas peternak bebek di sini mengelola usaha mereka dalam skala menengah hingga besar. Model usaha melibatkan beberapa tahapan, mulai dari penetasan telur, pemeliharaan anak bebek, hingga produksi daging dan telur. Beberapa peternak juga mengintegrasikan usaha peternakan dengan pembuatan pakan sendiri untuk meningkatkan efisiensi biaya dan kualitas pakan yang diberikan kepada bebek. Pengelolaan limbah peternakan juga menjadi fokus penting dalam sistem usaha di Dusun Kudur. Beberapa peternak telah mengadopsi praktik-praktik ramah lingkungan, seperti pengolahan limbah menjadi pupuk organik atau bioenergy mencerminkan kesadaran peternak terhadap dampak lingkungan dan upaya untuk berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan (Anshory, I., & Hudi, L. 2022).

Meskipun memiliki sejarah yang kuat dan sistem usaha yang terorganisir, peternakan bebek di Dusun Kudur juga dihadapkan pada sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah adanya fluktuasi harga pakan, yang dapat mempengaruhi biaya produksi secara signifikan. Peternak di Dusun Kudur perlu menghadapi ketidakpastian ini dengan strategi manajemen risiko yang efektif. Selain itu, isu kesehatan ternak juga menjadi kekhawatiran serius. Penyakit-penyakit yang menyerang bebek dapat menyebabkan kerugian besar dalam produksi. Oleh karena itu, praktik-praktik biosekuriti perlu ditingkatkan, dan kerjasama antarpeternak dalam pemantauan penyakit harus diperkuat.

Perubahan iklim juga menjadi faktor yang dapat memengaruhi kestabilan peternakan bebek di Dusun Kudur. Fluktuasi suhu, pola curah hujan yang tidak teratur, dan perubahan lingkungan dapat berdampak pada kesehatan bebek dan produksi telur. Oleh karena itu, perlu

adanya strategi adaptasi yang mempertimbangkan perubahan iklim dalam pengelolaan peternakan. Meskipun dihadapkan pada sejumlah tantangan, peternakan bebek di Dusun Kudur juga memiliki potensi pengembangan yang signifikan. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam manajemen peternakan, pemantauan kesehatan ternak secara digital, dan pemanfaatan sumber daya alam lokal untuk pembuatan pakan adalah beberapa area yang dapat dioptimalkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas (Fajrul, R., Indra, A., & Haripriadi, B. D. 2023).

Pengembangan produk olahan hasil peternakan, seperti produk daging bebek olahan atau telur asin, juga dapat menjadi peluang untuk meningkatkan nilai tambah dan diversifikasi pendapatan peternak. Kolaborasi antarpeternak dan pendekatan berbasis komunitas dapat menjadi kunci keberlanjutan sektor peternakan bebek di Dusun Kudur. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan edukasi tentang praktik-praktik pertanian modern, manajemen bisnis, dan aspek-aspek teknis peternakan juga menjadi langkah krusial dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan potensi pengembangan di masa depan. Peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, memainkan peran penting dalam kehidupan ekonomi dan sosial komunitas setempat. Dengan menyadari tantangan yang ada dan memanfaatkan potensi pengembangan, peternakan bebek di Dusun Kudur dapat terus berkontribusi pada ketahanan pangan dan pembangunan ekonomi wilayah tersebut.

Tata Cara Pembuatan Mesin Penggiling Pelet Otomatis Untuk Peternakan Bebek Dusun Kudur Mojokerto

Pembuatan mesin penggiling pelet otomatis untuk peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, melibatkan serangkaian langkah dan proses yang cermat. Dalam upaya meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas pakan bagi bebek, perancangan dan pembuatan mesin ini menjadi suatu inovasi yang strategis. Adapun beberapa tahapan dan tata cara pembuatan mesin penggiling pelet otomatis tersebut, mencakup perencanaan, desain, pengadaan bahan, proses produksi, dan uji coba, meliputi:

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan langkah awal yang krusial dalam pembuatan mesin penggiling pelet otomatis. Tim perancang mesin perlu bekerja sama dengan peternak lokal

untuk memahami kebutuhan spesifik dan tantangan yang dihadapi dalam proses pembuatan pelet pakan. Identifikasi parameter seperti kapasitas produksi, ukuran pelet yang diinginkan, dan sumber daya yang tersedia menjadi landasan perencanaan yang kuat. Selain itu, pemilihan metode produksi, keamanan operasional, dan efisiensi energi juga harus dipertimbangkan selama fase perencanaan ini. Penggunaan teknologi terkini dan pemahaman mendalam tentang kebutuhan peternakan bebek di Dusun Kudur menjadi kunci keberhasilan dalam merancang mesin yang sesuai.

2. Desain Mesin

Setelah perencanaan selesai, langkah berikutnya adalah merancang mesin penggiling pelet otomatis. Desain mesin harus memperhitungkan aspek ergonomi, keandalan, dan efisiensi operasional. Pemilihan bahan konstruksi juga menjadi faktor penting dalam memastikan mesin tahan lama dan dapat beroperasi dalam kondisi lingkungan peternakan yang mungkin keras. Komponen-komponen mesin, seperti mata pisau penggiling, sistem pengatur suhu, dan bagian-bagian otomatis lainnya, harus diintegrasikan dengan cermat. Desain yang baik akan memungkinkan mesin berfungsi dengan optimal, menghasilkan pelet dengan konsistensi yang baik, dan dapat dengan mudah dioperasikan oleh peternak.

3. Pengadaan Bahan

Setelah desain mesin disetujui, langkah selanjutnya adalah pengadaan bahan. Bahan-bahan yang diperlukan, termasuk logam, plastik, komponen elektronik, dan material lainnya, harus dipilih dengan teliti. Pemilihan bahan yang berkualitas akan memastikan kehandalan dan daya tahan mesin penggiling pelet otomatis dalam jangka panjang. Proses pengadaan bahan juga melibatkan kerja sama dengan pemasok dan produsen yang terpercaya. Kualitas bahan akan berpengaruh langsung pada performa mesin, oleh karena itu, transparansi dan komunikasi yang baik antara tim perancang dan pemasok sangat penting.

4. Proses Produksi

Proses produksi mesin penggiling pelet otomatis melibatkan perakitan komponen-komponen yang telah dihasilkan dari tahap pengadaan bahan. Proses perakitan ini membutuhkan keterampilan teknis dan presisi yang tinggi. Bagian-bagian mesin harus dipasang dengan benar, dan setiap langkah dalam proses produksi harus diawasi secara ketat

untuk memastikan kualitas produk akhir. Selain perakitan, proses produksi juga melibatkan pengujian mesin untuk memastikan bahwa semua komponen berfungsi sebagaimana mestinya. Pengujian dapat mencakup pengujian keamanan operasional, uji kinerja, dan simulasi kondisi operasional yang mungkin dihadapi di lapangan.

5. Uji Coba dan Penyesuaian

Setelah mesin selesai diproduksi, langkah selanjutnya adalah uji coba dan penyesuaian. Mesin penggiling pelet otomatis perlu diuji dalam kondisi operasional sebenarnya di peternakan bebek di Dusun Kudur. Uji coba ini dapat melibatkan proses penggilingan pelet dengan variasi beban dan waktu operasional untuk memastikan keandalan dan performa mesin dalam jangka panjang. Selama uji coba, peternak dan teknisi dapat memberikan umpan balik yang berharga terkait pengoperasian mesin. Jika ditemukan masalah atau perlu penyesuaian, tim perancang dapat melakukan perbaikan dan peningkatan.

6. Pelatihan dan Implementasi

Setelah mesin dianggap berhasil melalui uji coba, langkah terakhir adalah pelatihan peternak dan implementasi mesin di lapangan. Pelatihan diberikan untuk memastikan bahwa peternak dapat mengoperasikan mesin dengan benar, melakukan pemeliharaan rutin, dan mengatasi masalah umum yang mungkin timbul. Implementasi mesin juga melibatkan pendampingan dan dukungan teknis dari tim perancang. Peternak perlu merasa didukung dan memiliki akses ke layanan teknis jika ada masalah atau perlu bantuan tambahan dalam pengoperasian mesin.

Gambar 1. Hasil Pembuatan Mesin Penggiling Pelet Otomatis



Sumber: TimPenulis, 2024

Pembuatan mesin penggiling pelet otomatis untuk peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, melibatkan serangkaian langkah yang cermat dan terencana. Dari perencanaan hingga implementasi, setiap tahap memerlukan pemahaman mendalam tentang kebutuhan peternakan, teknologi yang digunakan, dan kerjasama yang baik antara perancang mesin, peternak, dan pihak terkait lainnya. Dengan demikian, mesin penggiling pelet otomatis dapat menjadi solusi inovatif yang memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi produksi dan kesejahteraan peternakan bebek di Dusun Kudur.

Manfaat Pembuatan Mesin Penggiling Pelet Otomatis Untuk Peternakan Bebek Dusun Kudur Mojokerto

Pembuatan mesin penggiling pelet otomatis untuk peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, membawa sejumlah manfaat signifikan yang tidak hanya memperbaiki efisiensi produksi tetapi juga meningkatkan kondisi kehidupan peternak dan kesejahteraan ternak. Salah satu manfaat utama dari mesin penggiling pelet otomatis adalah peningkatan produktivitas peternakan bebek di Dusun Kudur. Sebelum adanya mesin ini, proses penggilingan pelet pakan dilakukan secara manual, memakan waktu dan tenaga yang signifikan (Harahap, I. 2019). Dengan adopsi mesin otomatis, peternak dapat meningkatkan kapasitas produksi mereka secara substansial. Mesin dapat bekerja secara terus menerus tanpa kelelahan, memastikan produksi pelet pakan yang memadai untuk jumlah bebek yang lebih besar. Peningkatan produktivitas ini tidak hanya memberikan dampak positif pada skala produksi peternakan, tetapi juga berpotensi meningkatkan pendapatan peternak secara signifikan. Dengan menghasilkan lebih banyak pelet pakan dalam waktu yang lebih singkat, peternak dapat memenuhi permintaan pasar yang lebih besar, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan meningkatkan daya saingnya di pasar lokal maupun regional.

Mesin penggiling pelet otomatis juga memberikan manfaat dalam hal efisiensi penggunaan pakan. Mesin dirancang untuk menghasilkan pelet dengan konsistensi yang tinggi, ukuran yang seragam, dan tekstur yang sesuai. Hal ini memastikan bahwa bebek menerima pakan dengan nilai gizi yang seimbang, meningkatkan pertumbuhan, produksi telur, dan kesehatan secara keseluruhan. Selain itu, mesin dapat dikonfigurasi untuk mengatur takaran pakan yang tepat sesuai dengan kebutuhan ternak dan tahap pertumbuhan. Dengan kontrol yang lebih baik terhadap jumlah pakan yang diberikan, peternak dapat

menghindari pemborosan pakan dan mengoptimalkan biaya produksi memberikan dampak positif pada profitabilitas peternakan dan keberlanjutan ekonomi usaha peternakan bebek di Dusun Kudur.

Sebelum mesin penggiling pelet otomatis, proses penggilingan pelet pakan memerlukan keterlibatan tenaga kerja manual yang cukup intensif. Mesin otomatis ini memungkinkan pengurangan signifikan dalam tenaga kerja manual yang diperlukan untuk tugas ini. Peternak dapat memanfaatkan tenaga kerja yang dulu digunakan dalam proses penggilingan pelet untuk kegiatan-kegiatan lain yang memerlukan keterampilan manusia, seperti pengawasan kesehatan ternak, manajemen umum peternakan, atau kegiatan inovatif lainnya (Fauzi, A. 2023). Pengurangan tenaga kerja manual juga menciptakan kesempatan untuk lebih mengoptimalkan penggunaan sumber daya manusia dalam peternakan. Peternak dapat memberikan pelatihan tambahan kepada karyawan mereka untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam pengelolaan peternakan yang lebih modern dan efisien. Hal ini dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih berdaya saing dan meningkatkan kesejahteraan tenaga kerja di sektor peternakan.

Mesin penggiling pelet otomatis memberikan kontrol yang lebih baik terhadap kualitas pakan yang dihasilkan. Peternak dapat secara tepat mengatur formula pakan, menggabungkan bahan-bahan dengan proporsi yang benar untuk memastikan bahwa pelet pakan memenuhi standar nutrisi yang diperlukan untuk perkembangan optimal bebek. Kontrol ini sangat penting untuk memastikan bahwa setiap ternak mendapatkan nutrisi yang sesuai, menghindari ketidakseimbangan gizi yang dapat mempengaruhi kesehatan dan produktivitas. Dengan kontrol yang lebih baik terhadap kualitas pakan, peternak dapat menciptakan pakan yang disesuaikan dengan tahap pertumbuhan bebek, kondisi cuaca, dan faktor-faktor lain yang memengaruhi kebutuhan nutrisi memberikan fleksibilitas dalam manajemen pakan dan memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan dalam lingkungan peternakan atau pasar (Aldiansyah, M. R., Kardiman, K., & Santoso, 2021).

Mesin penggiling pelet otomatis juga dapat memberikan dampak positif pada lingkungan di sekitar peternakan bebek. Dengan mengurangi pemborosan pakan, mesin membantu mengurangi jejak karbon dan dampak lingkungan negatif lainnya yang terkait dengan produksi pakan. Selain itu, praktik-praktik manajemen limbah yang lebih baik dapat

diimplementasikan dengan adanya mesin otomatis, menciptakan peternakan bebek yang lebih berkelanjutan. Pengurangan pemborosan pakan dan efisiensi penggunaan sumber daya juga dapat mengurangi jejak lingkungan peternakan mencakup pengurangan polusi air dan tanah, serta pengelolaan limbah yang lebih baik (Dwi, B. 2022). Dengan adanya mesin penggiling pelet otomatis, peternakan bebek di Dusun Kudur dapat berkontribusi positif pada keberlanjutan lingkungan dan memelihara keseimbangan ekosistem di sekitarnya.

Pembuatan mesin penggiling pelet otomatis untuk peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, membawa sejumlah manfaat penting bagi keberlanjutan dan produktivitas sektor peternakan. Peningkatan produktivitas, efisiensi penggunaan pakan, pengurangan tenaga kerja manual, kontrol kualitas pakan yang lebih baik, dan dampak positif pada lingkungan adalah kontribusi-kontribusi positif dari inovasi ini. Dengan adopsi teknologi ini, peternak dapat mencapai keberlanjutan ekonomi yang lebih baik dan mendorong pertumbuhan sektor peternakan bebek di Dusun Kudur menuju masa depan yang lebih berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pembuatan mesin penggiling pelet otomatis untuk peternakan bebek di Dusun Kudur, Mojokerto, membawa dampak positif yang signifikan. Mesin ini tidak hanya meningkatkan produktivitas peternakan dengan peningkatan kapasitas produksi, tetapi juga mengoptimalkan efisiensi penggunaan pakan, mengurangi tenaga kerja manual, dan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap kualitas pakan. Penggunaan mesin otomatis tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi melalui peningkatan pendapatan peternak, tetapi juga memberikan dampak positif pada lingkungan dengan mengurangi pemborosan pakan dan meningkatkan manajemen limbah. Efisiensi produksi yang lebih tinggi juga membuka peluang untuk pengembangan keberlanjutan dan pemberdayaan ekonomi lokal.

Selain itu, pengurangan beban kerja manual meningkatkan kesejahteraan peternak dan memungkinkan mereka untuk fokus pada kegiatan-kegiatan lain yang membutuhkan keterampilan manusia. Mesin penggiling pelet otomatis membuka jalan bagi inovasi di sektor peternakan, dengan memberikan peternak kesempatan untuk memperdalam pengetahuan mereka dalam manajemen modern, penggunaan teknologi, dan aspek-aspek inovatif lainnya. Dengan mengoptimalkan produksi, mengurangi dampak negatif pada lingkungan, dan

memberikan manfaat signifikan bagi peternak, mesin ini memainkan peran penting dalam mengarahkan sektor peternakan menuju masa depan yang lebih cerah dan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan inspirasi. Tanpa kerjasama dan dukungan yang luar biasa, tulisan ini tidak mungkin terwujud. Tak lupa, penghargaan dan terima kasih khusus kami sampaikan kepada semua peternak bebek di desa Kudur Mojokerto. Dukungan dan kerjasama yang diberikan oleh para peternak menjadi fondasi utama kesuksesan implementasi ide dan inovasi dalam sektor peternakan. Kontribusi berharga dari peternak telah memperkaya wawasan dan memastikan bahwa tulisan ini tidak hanya sebatas konsep tetapi dapat terwujud dan memberikan manfaat langsung pada tingkat peternakan di desa. Semoga kontribusi ini dapat memberikan nilai tambah dan berbagi wawasan. Terima kasih kepada pembimbing, dan semua pihak yang telah berperan. Terima kasih atas kerjasama dan dukungan yang luar biasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldiansyah, M. R., Kardiman, K., & Santoso, D. T. (2021). Rancang Bangun Mesin Pencetak Pelet Ikan Dengan Memanfaatkan Sekam Padi Sebagai Solusi Pakan Ikan. *Jurnal Teknik Mesin*, 14(1), 16-21.
- Anggriawan, M. F. (2021). *Perakitan Mesin Pelet Ikan 3 in 1* (Doctoral dissertation, DIII Teknik mesin Politeknik Harapan Bersama).
- Anshory, I., & Hudi, L. (2022). Mesin Cetak Pelet Pakan Ikan untuk Pemberdayaan Masyarakat Desa Kedungpandan Sidoarjo. *Adimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 113-120.
- Cahyani, S. D., Aziezah, N., Rahmah, H., Marcelita, F., & Novianty, I. (2024). Analisis Pengaruh Kemudahan terhadap Tingkat Efektivitas Penggunaan Mesin Cetak Pelet Pakan Ternak. *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(1), 01-05.
- Dwi, B. (2022). Mesin Pencetak Pelet. *Engineering: Jurnal Bidang Teknik*, 13(1), 27-32.
- Fajrul, R., Indra, A., & Haripriadi, B. D. (2023). Rancang bangun mesin pencetak pelet ikan multifungsi. *Jurnal Inovator*, 6(1), 1-5.

- Fauzi, A. F. (2023). Analisis Perbandingan Variasi Mata Pisau Mesin Pelet Kapasitas 6 Kg/Jam.
- Harahap, I. A. (2019). *Rancang Bangun Mesin Pelet Apung Skala Peternak Kecil* (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Ramdhani, F. (2021). Bengkel Fabrikasi Teknik Mesin (Bengkalis) Pembuatan Mesin Pelet Ikan.
- Rozaqi, A. H. A., Winangsit, A., Putra, B. M., Khaq, B., Rohmandani, F., Santoso, A. D., & Fahrizi, M. F. (2023). Mesin Pencetak Pelet Vertikal dengan Mini Conveyor. *Manutech: Jurnal Teknologi Manufaktur*, 15(02), 222-228.