



JURNAL TEKNIK MESIN

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG

Bambang Pratowo Dan Farhan Adha	RANCANG BANGUN MESIN EXTRUDER UNTUK PAKAN TERNAK
Indra Surya, Witoni Dan Bagus Wicaksono	ANALISA KEKUATAN TARIK DAN STRUKTUR MIKRO PADA BAJA KARBON RENDAH YANG MENGALAMI PROSES PENGELASAN
Erma Yuniata, Bambang Pratowo, Dan Aufi Anggi Saputra	RANCANG BANGUN ALAT PENYIRAM TANAMAN OTOMATIS MENGGUNAKAN ARDUINO
Riza Muhida, Muhammad Riza, Dan Rio Febriyansyah	ANALISA KINERJA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR PADA MESIN PENGOLAH TANAH BERPENGGERAK MOTOR BENSIN TIPE SUMBU VERTIKAL
Zein Muhamad, Dan Rangga Dwi Setra	RANCANG BANGUN MESIN HAMMER MILL PENGHALUS ARANG TEMPURUNG KELAPA
Kunarto Dan Ahyatulloh Khotomi	ANALISA KINERJA PENGERING JAGUNG MENGGUNAKAN VERTICAL DRYER DENGAN METODE DIRECT DAN INDIRECT

UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG

JURNAL TEKNIK MESIN	Vol. 12	No. 2	Hal 1 - 50	Bandar Lampung April 2024	ISSN 2087- 3832
---------------------------	---------	-------	---------------	------------------------------------	-----------------------





JURNAL TEKNIK MESIN

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG

Volume 12 Nomor 2 , April 2024

DEWAN REDAKSI

- Pelindung : Prof. Dr. Ir. H. M. Yusuf Barusman, MBA
- Penasehat : Ir. Juniardi, MT
- Penanggung Jawab : Riza Muhida, ST. M.Eng, Ph.D
- Dewan Redaksi : Dr. Ir. Indra Surya, MT.
Muhammad Riza, Ph.D
Ir. Zein Muhamad , MT
- Mitra Bestari : Prof. Dr. Erry Y. T. Adesta (International Islamic
University Malaysia)
Dr. Gusri Akhyar Ibrahim, ST, MT. (Unila)
Dr. Amrizal, ST, MT. (Unila)
- Editor : Witoni, ST, MM
Mulyana S.ST, MT
- Sekretariat : Ir. Bambang Pratowo, M.T
Aditya Prawiraharja, SH
Trie Faniza, S.A.P
- Grafis Desain : Kunarto, ST, MT.
- Penerbit : Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik
Univesitas Bandar Lampung.

Alamat Redaksi : Program Studi Teknik Mesin Fakultas
Teknik Universitas Bandar Lampung
Jalan ZA Pagar Alam No 26, Labuhan Ratu
Bandar Lampung 35142
Telp./Faks. : 0721-701463 / 0721-701467
Email : witoni@ubl.ac.id





Volume 12 Nomor 2 , April 2024

DAFTAR ISI

	Halaman
Dewan Redaksi.....	i
Daftar Isi.....	ii
Pengantar Redaksi	iii
RANCANG BANGUN UNTUK PAKAN TERNAK MESIN EXTRUDER Bambang Pratowo, Dan Farhan Adha.....	1-9
ANALISA KEKUATAN TARIK DAN STRUKTUR MIKRO PADA BAJA KARBON RENDAH YANG MENGALAMI PROSES PENGELASAN Indra Surya, Witoni, Dan Bagus Wicaksono.....	10-18
RANCANG BANGUN ALAT PENYIRAM TANAMAN OTOMATIS MENGUNAKAN ARDUINO Erma Yuniaty, Bambang Pratowo, Dan Aufi Anggi Saputra.....	19-25
ANALISA KINERJA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR PADA MESIN PENGOLAH TANAH BERPENGGERAK MOTOR BENSIN TIPE SUMBU VERTIKAL Riza Muhida, Muhammad Riza, Dan Rio Febriyansyah.....	26-32
RANCANG BANGUN MESIN HAMMER MILL PENGHALUS ARANG TEMPURUNG KELAPA Zein Muhamad, Dan Rangga Dwi Setra.....	33-37
ANALISA KINERJA PENDINGIN JAGUNG MENGGUNAKAN VERTICAL DRYER DENGAN METODE DIRECT DAN INDIRECT Kunarto Dan Ahyatulloh Khotomi.....	38-49
Informasi Penulisan Naskah Jurnal.....	50



Volume 12 Nomor 2 , April 2024

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kepada Allah SWT, atas terbitnya kembali Jurnal Teknik Mesin Universitas Bandar Lampung, Vol 12 No.2, April 2024, Jurnal ini diterbitkan 2 kali dalam setahun yaitu bulan April dan bulan Oktober setiap tahunnya.

Artikel-artikel yang diterbitkan pada Jurnal Teknik Mesin Volume 12 Nomor 2 Bulan April tahun 2024 merupakan jurnal yang diterbitkan dalam format PDF secara online. Jurnal ini dapat diakses pada link : <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/JTM>. Jurnal Teknik Mesin hanya memuat artikel-artikel yang berasal dari hasil hasil penelitian saja dan setelah ditelaah para mitra bestari.

Artikel - artikel yang termuat dalam jurnal Teknik Mesin ini adalah artikel yang sudah melalui proses penilaian dan review dewan penyunting. Penulis harus memperhatikan kualitas isi artikel sesuai petunjuk penulisan artikel dan komentar dari mitra bestari yang di tampilkan di masing-masing penerbitan atau dapat diunduh di website jurnal tersebut. Jumlah artikel yang terbit sebanyak enam judul artikel.

Dewan penyunting akan terus berusaha meningkatkan mutu jurnal sehingga dapat menjadi salah satu acuan yang cukup penting dalam perkembangan ilmu teknik mesin. Penghargaan dan terimakasih sebesar besarnya kepada mitra bestari bersama para anggota dewan penyunting dan seluruh pihak yang terlibat dalam penerbitan jurnal ini.

Semoga jurnal yang kami sajikan ini bermanfaat untuk semua dan jurnal ini terus melaju dengan tetap konsisten untuk memajukan misi ilmiah. Untuk edisi mendatang kami sangat mengharapkan peran serta rekan-rekan sejawat untuk mengisi jurnal ini agar tercapai penerbitan jurnal ini secara berkala.

Bandar Lampung, April 2024

Redaksi

**JUDUL DITULIS DENGAN
FONT TIMES NEW ROMAN 12 CETAK TEBAL
(MAKSIMUM 12 KATA)**

**Penulis¹⁾, Penulis²⁾ dst. [Font Times New Roman 12 Cetak Tebal dan Nama Tidak Boleh
Disingkat]**

¹ Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis
1) email: penulis_1@abc.ac.id

² Nama Fakultas, nama Perguruan Tinggi (penulis
2) email: penulis_2@cde.ac.id

Abstract [Times New Roman 12 Cetak Tebal]

Abstract ditulis dalam bahasa Inggris atau bahasa Indonesia yang berisikan isu-isu pokok, tujuan penelitian, metoda/pendekatan dan hasil penelitian. Abstract ditulis dalam satu alenia, tidak lebih dari 200 kata. (Times New Roman 12, spasi tunggal).

Keywords: Maksimum 5 kata kunci dipisahkan dengan tanda koma. [Font Times New Roman 12
spasi tunggal]

**PENDAHULUAN [Times New Roman 12
bold]**

Pendahuluan mencakup latar belakang atas isu atau permasalahan serta urgensi dan rasionalisasi kegiatan (penelitian atau pengabdian). Tujuan kegiatan dan rencana pemecahan masalah disajikan dalam bagian ini. Tinjauan pustaka yang relevan dan pengembangan hipotesis (jika ada) dimasukkan dalam bagian ini. [Times New Roman, 12, normal].

**KAJIAN LITERATUR DAN
PENGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA
ADA)**

Bagian ini berisi kajian literatur yang dijadikan sebagai penunjang konsep penelitian. Kajian literatur tidak terbatas pada teori saja, tetapi juga bukti-bukti empiris. Hipotesis penelitian (jika ada) harus dibangun dari konsep teori dan didukung oleh kajian empiris (penelitian sebelumnya). [Times New Roman, 12, normal].

METODE PENELITIAN

Metode penelitian menjelaskan rancangan kegiatan, ruang lingkup atau objek, bahan dan alat utama, tempat, teknik pengumpulan data,

definisi operasional variabel penelitian, dan teknik analisis. [Times New Roman, 12, normal].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar), dan/atau bagan. Bagian pembahasan memaparkan hasil pengolahan data, menginterpretasikan penemuan secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan. [Times New Roman, 12, normal].

KESIMPULAN

Kesimpulan berisi rangkuman singkat atas hasil penelitian dan pembahasan. [Times New Roman, 12, normal].

REFERENSI

Penulisan naskah dan sitasi yang diacu dalam naskah ini disarankan menggunakan aplikasi referensi (*reference manager*) seperti Mendeley, Zotero, Reffwork, Endnote dan lain-lain. [Times New Roman, 12, normal].

ANALISA KINERJA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR PADA MESIN PENGOLAH TANAH BERPENGGERAK MOTOR BENSIN TIPE SUMBU VERTIKAL

Riza Muhida¹, Muhammad Riza², Rio Febriyansyah³

Program studi Teknik Mesin, Universitas Bandar Lampung (UBL)

Email : riza@ubl.ac.id

²Program studi Teknik Mesin, Universitas Bandar Lampung (UBL)

Email : muhammadriza@ubl.ac.id

³Program studi Teknik Mesin, Universitas Bandar Lampung (UBL)

Email : rio.19321031@student.ubl.ac.id

Abstrak

Lahan pertanian merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting dalam media tanam. Oleh karena itu dalam upaya meningkatkan hasil produksi dalam sektor bidang pertanian yang produktif, penggunaan mesin dalam mengolah lahan pertanian sangat dibutuhkan salah satunya adalah mesin penggolah tanah. Dalam penggunaan mesin penggolah tanah di bidang pertanian, salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah kebutuhan bahan bakar minyak. Kebutuhan penggunaan bahan bakar minyak memberikan dampak besar terhadap biaya operasi produksi pada bidang pertanian. Mesin pengolah tanah memiliki nilai torsi tertinggi dari pengujian menggunakan dynamometer sebesar 8,36 N.m pada putaran 780 RPM. Sedangkan horse power sebesar 1,1 HP pada putaran 1089 RPM. Daya efektif pada mesin pengolah tanah ini adalah sebesar 0,92 HP. Konsumsi bahan bakar pada mesin pengolah tanah ini sebesar 5,96 ml/m pada RPM 850 dengan kedalaman tanah 11,2 cm.

Kata kunci: Daya Efektif, Horse Power, Torsi, Konsumsi Bahan Bakar, Kedalaman Tanah

PENDAHULUAN

Indonesia yang terletak pada daerah tropis dengan curah hujan yang tinggi serta kesuburan tanah yang baik membuat tumbuhan tumbuh subur di Indonesia sehingga mayoritas penduduk bekerja sebagai petani. Lahan pertanian merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting dalam media tanam. Oleh karena itu dalam upaya meningkatkan hasil produksi dalam sektor bidang pertanian yang produktif, penggunaan mesin dalam mengolah lahan pertanian sangat dibutuhkan salah satunya adalah mesin penggolah tanah. Dalam penggunaan mesin penggolah tanah di bidang pertanian, salah satu faktor penting yang harus diperhatikan adalah banyaknya

bahan bakar yang akan digunakan



Kebutuhan ini berdampak besar terhadap biaya produksi pada bidang pertanian. Maka pada kesempatan ini, penulis ingin menganalisa besarnya konsumsi bahan bakar minyak dan kapasitas kerja pada mesin pengolah tanah.

“ANALISA KINERJA DAN KONSUMSI BAHAN BAKAR PADA MESIN PENGOLAH TANAH BERPENGGERAK MOTOR BENSIN TIPE SUMBU VERTIKAL”

TINJAUAN PUSTAKA

Mekanisme Pertanian

Menurut (Jamaluddin, dkk. 2019), traktor dibagi dalam 2 jenis yaitu traktor beroda dua dan beroda empat.

A. Traktor Roda Dua

Traktor tangan atau traktor dua roda adalah traktor yang memiliki penggerak mesin diesel atau motor bensin, beroda dua (ban karet atau ditambah roda sangkar dari baja), berporos tunggal, mempunyai kopling utama, tanpa atau dengan menggunakan kopling kemudi, traktor ini berfungsi untuk menarik atau menggerakkan alat pertanian. Traktor tangan memiliki satu poros roda sehingga traktor ini hanya memiliki roda dua. Daya yang dimiliki traktor ini umumnya 6 sampai 10 hp.

Gambar 1. Traktor Roda Dua

B. Traktor Roda Empat



Gambar 2. Traktor Roda Dua

Berdasarkan macam-macam rodanya, traktor empat roda dapat digolongkan sebagai berikut:

- Traktor satu gardan (*two wheels tractor/rowcrop tractor*)

Traktor satu gardan banyak digunakan di perkebunan kecil yang membudidayakan tanaman larikan. Contohnya: kentang dan kubis. Traktor ini mempunyai sudut putar yang kecil, lebar roda tipis dan jarak antar roda kiri dan kanan dapat diatur. Pada umumnya daya yang digunakan pada traktor ini tidak terlalu besar, sekitar 22 sampai 33 kw atau 30 sampai 45 HP.

- Traktor *crawler*

Traktor beroda *crawler* banyak digunakan di perkebunan yang luas atau di perkebunan yang masih baru. Atau lahan yang belum tertata. Daya penggerak yang biasa digunakan antara 52 sampai 110 kW atau 70 sampai 150 hp.

- Traktor dobel gardan (*four wheel-drive tractor*)

Berbeda dengan traktor gardan satu, traktor dobel gardan mempunyai daya dalam gaya tarik yang lebih besar. Karena masih menggunakan roda ban, traktor ini masih bisa berjalan di jalan raya.

Perhitungan Performa Mesin

Hal yang mempengaruhi performa mesin diantaranya adalah efisiensi penggunaan bahan bakar. Pada dasarnya cara mengetahui kinerja suatu mesin dapat diketahui dari membaca dan meneliti parameter – parameter yang dapat ditulis dalam sebuah laporan atau media lain. Pada tahap membaca parameter-parameter tersebut biasanya kita dapat mengetahui daya, torsi, dan konsumsi bahan bakar dari kendaraan tersebut.

A. Daya Efektif (Ne)

Daya adalah besarnya kerja motor persatuan waktu. Satuan daya yaitu hp (horse power). Daya pada sepeda motor dapat diukur dengan menggunakan alat dynamometer, sehingga untuk menghitung daya pada suatu mesin dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$N_e = \frac{T \times 2 \times \pi \times n}{60 \times 75} \text{ (HP)} \quad (1)$$

Dimana:

N_e = Daya efektif (HP)

T = Torsi (kg.m)

n = Putaran Mesin (rpm)

B. Kecepatan Gerak Benda

Untuk menghitung kecepatan laju suatu benda, maka ditentukan dengan rumus berikut ini:

$$v = \frac{s}{t} \quad (2)$$

Dimana:

v = kecepatan (m/s)

s = jarak (m)

t = waktu (s)

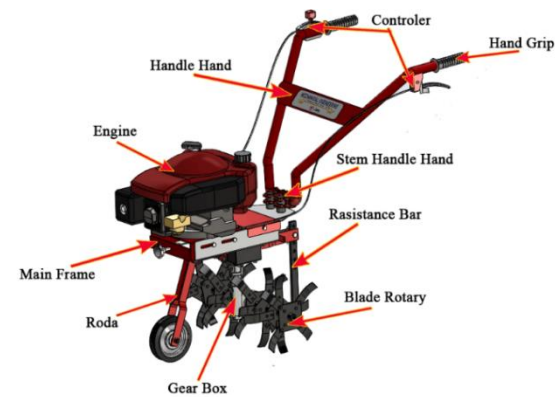
C. Konsumsi Bahan Bakar (Fc)

Untuk menghitung konsumsi bahan bakar dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$F_c = \frac{V}{s} \quad (3)$$

Dimana:

F_c = Konsumsi Bahan Bakar (ml/m)



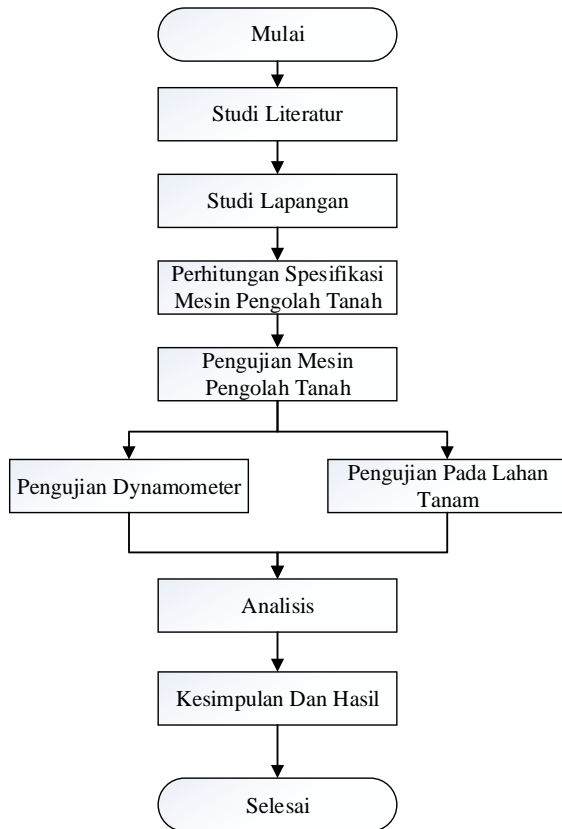
V = Volume Bahan Bakar (ml)

s = jarak (m)

METODOLOGI PENELITIAN

Diagram Alir

Berikut adalah diagram alir dari penelitian yang dilakukan.



Gambar 3. Diagram Alir

Desain Mesin Pengolah Tanah

Secara struktural, bagian-bagian mesin pengolah tanah dapat di bagi dalam beberapa bagian diantaranya *handle hand*, *main frame*, transmisi *pulley*, *gearbox*, roda, *blade rotary*, dan *resistance bar*. Berikut adalah gambar desain mesin pengolah tanah secara keseluruhan.

Gambar 4. Desain Mesin Pengolah Tanah

PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

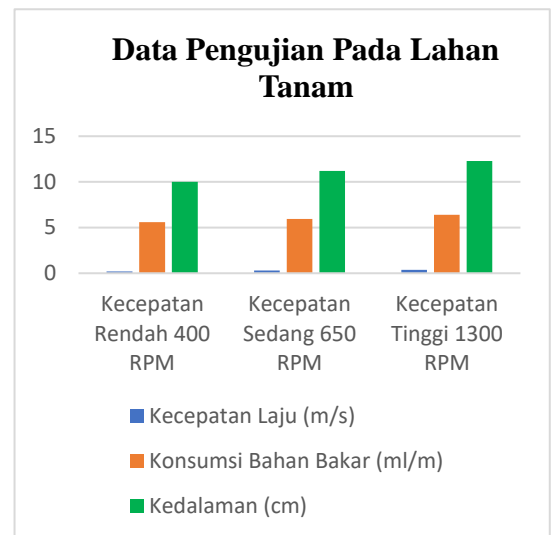
Analisa Hasil Data Pengujian Pada Lahan Secara Keseluruhan

Setelah didapatkan hasil keseluruhan dari kecepatan laju mesin, konsumsi bahan bakar mesin, dan kedalaman tanah hasil bajakan, maka data

tersebut dikumpulkan dan dapat dilihat pada gambar grafik berikut ini.

Gambar 5. Hasil Data Pengujian Pada Lahan Secara Keseluruhan

Pada kecepatan rendah dengan putaran 400 rpm, diketahui kecepatan laju sebesar 0,18m/s dengan konsumsi bahan bakar sebesar 5,59 ml/m menghasilkan kedalaman rata-rata tanah bajakan sedalam 10 cm. Pada kecepatan rendah dengan putaran 650 rpm, diketahui kecepatan laju



sebesar 0,29 m/s dengan konsumsi bahan bakar sebesar 5,96 ml/m menghasilkan kedalaman rata-rata tanah bajakan sedalam 11,2 cm. Pada kecepatan rendah dengan putaran 400 rpm, diketahui kecepatan laju sebesar 0,36 m/s dengan konsumsi bahan bakar sebesar 6,4 ml/m menghasilkan kedalaman rata-rata tanah bajakan sedalam 12,3 cm.

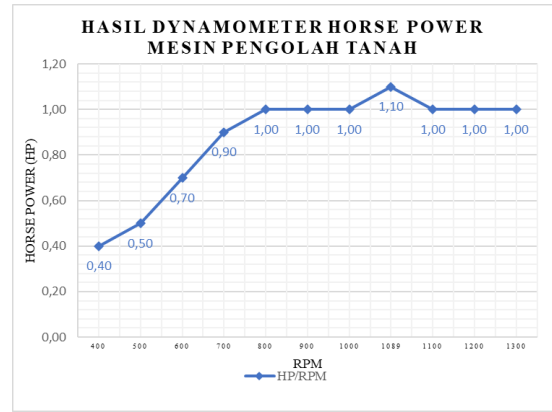
Penerapan Hasil Kedalaman Tanah Sebagai Media Tanam Yang Cocok Pada Tumbuhan.

Pada kedalaman antara 10 cm sampai 12,3 cm dapat ditanami tanaman sebagai berikut:

- a. Menurut Cahyono (2003), sawi berakar serabut tumbuh dan berkembang secara menyebar kesemua arah disekitar permukaan tanah, perakarannya sangat dangkal pada kedalaman sekitar 5 cm
- b. Menurut Deden Fatchullah (2016), umbi kentang yang ditanam pada kedalaman 10 cm memberikan hasil panen yang memuaskan dengan masa pertumbuhan yang cepat.
- c. Menurut Hendra Wahyu Pratama, dkk (2014), bibit tumbuhan jagung manis yang ditanamkan pada kedalaman 5 cm dapat tumbuh secara optimal.
- d. Menurut Zelby Meutia Aldiani, dkk (2017) bibit tumbuhan sedap malam yang ditanam sedalam 10 cm memiliki inisiasi bunga lebih cepat guna sebagai bahan dari pembuatan parfum.
- e. Menurut resti Humaira (2022), penanaman biji tomat pada kedalaman 4 cm dapat mempercepat penumbuhan benih tumbuhan tomat dibandingkan biji tomat yang ditanam pada kedalaman 2 cm sampai 3 cm.

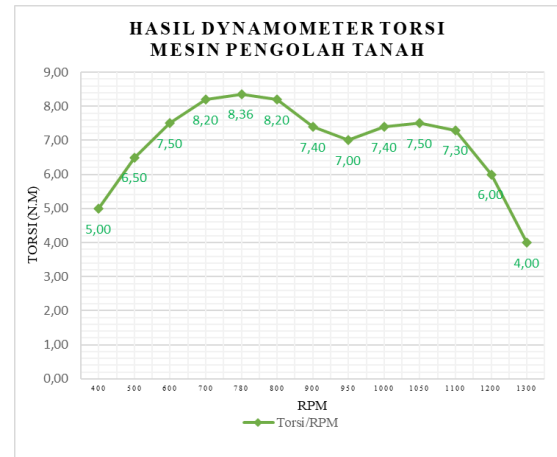
Pengujian Dengan Menggunakan Dynamometer

Dari hasil dynometer, didapatkan data HP (Horse Power) dan torsi terbaik sebagai berikut:



Gambar 6. Grafik Dynamometer Horse Power (HP) Mesin Pengolah Tanah

Menurut gambar grafik pada gambar 4, didapatkan hasil dynometer yaitu data horse power terbaik yaitu sebesar 1,1 HP pada 1089 RPM. Sedangkan torsi terbaik dari hasil dynometer dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 7. Grafik Dynamometer Torsi Mesin Pengolah Tanah

Menurut gambar grafik pada gambar 7, didapatkan hasil dynometer yaitu data torsi terbaik yaitu sebesar 8,36 N.m pada 780 RPM.

Analisa Hasil Pengujian Dengan Dynamometer

Daya Efektif

– Diketahui:

- Torsi terbaik = 8,36 N.m = 0,85 kg.m
- Putaran (n) = 780 RPM
- Ditanya
 - Ne =?
- Penyelesaian
 - $N_e = \frac{T \times 2 \times \pi \times n}{60 \times 75}$
 - $N_e = \frac{0,85 \times 2 \times 3,14 \times 780}{60 \times 75} = 0,92 \text{ HP}$

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil pembahasan sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat penulis sampaikan adalah:

1. Mesin pengolah tanah memiliki nilai torsi tertinggi dari pengujian menggunakan dynamometer sebesar 8,36 N.m pada putaran 780 RPM. Sedangkan horse power sebesar 1,1 HP pada putaran 1089 RPM.
2. Dari hasil pengujian, kesimpulan yang didapatkan adalah alat yang penulis uji menggunakan motor penggerak bensin dengan 4,5 HP menghasilkan kecepatan yang dapat diatur sesuai kebutuhan dengan kecepatan laju alat terendah sebesar 0,18 m/s dan tertinggi sebesar 0,31 m/s. Sedangkan pada penelitian Santosa (2007), beliau melakukan pengujian alat dengan menggunakan motor penggerak bensin dengan 3,5 HP serta memodifikasi rotary tiller sehingga kecepatan yang dihasilkan adalah konstan sebesar 0,61 m/s.
3. Pada pengujian konsumsi bahan bakar yang dilakukan oleh Alfisena (2022), beliau menguji alat dengan kapasitas 1,4 HP dengan hasil yang didapatkan dari putaran mesin 3000 rpm memerlukan kurang dari 1 liter bensin untuk luas tanah 49-50 m² dan putaran mesin 6000 rpm memerlukan 1 liter bensin untuk luas tanah 25-27 m². Sedangkan perbedaan hasil pengujian yang penulis lakukan adalah pada ukuran tanah dengan panjang 8 meter dan lebar 1,5 meter menggunakan motor penggerak bensin berdaya 4,5 HP memerlukan 5,59 ml/m untuk kecepatan putaran rendah mesin 400 rpm dan pada kecepatan putaran tinggi mesin 1300 rpm memerlukan 6,5 ml/m.
4. Dari hasil pengujian dengan kecepatan putaran rendah, kecepatan sedang, dan kecepatan tinggi, nilai konsumsi bahan bakar akan semakin besar sesuai dengan kecepatannya. Sehingga semakin cepat putaran rpm mesin pengolah tanah maka akan semakin besar juga konsumsi bahan bakar tersebut.
5. Pada kedalaman tanah yang dihasilkan dari mesin pengolah tanah, Semakin cepat putaran yang dihasilkan pada mesin pengolah

tanah akan semakin dalam mesin dapat mengemburkan tanah.

6. Untuk tanaman yang akan ditanam pada lahan tanam, Bapak Salio selaku pemilik lahan menginginkan lahannya untuk ditanami bibit sawi sehingga penulis merekomendasikan penggunaan mesin pengolah tanah dengan kecepatan sedang 650 RPM yang menghasilkan rata-rata kedalaman 11,2 cm.

Saran

Saran yang dapat penulis sampaikan antara lain:

1. Diharapkan adanya pengembangan pada mesin ini agar mesin dapat beroperasi dengan lebih mudah dengan ditambahnya kopling pada gearbox sehingga mempermudah pengguna dalam berbelok.
2. Selalu mengecek isi bahan bakar pada tangki mesin dikarenakan kapasitas tangki yang sedikit.
3. Selalu melakukan perawatan berkala agar mesin dapat selalu dalam kondisi yang sehat dan tidak cepat mengalami kerusakan

DAFTAR PUSTAKA

- Basu, P. (2015). *Circulating Fluidized Bed Boilers*. Canada: Springer Internasional Publishing Switzerland. 2, Jakarta.
- Djokosetyardjo, I. M. (2018). *Ketel Uap*. Jakarta: PT Pradnya Paramita.
- ESDM.LampungProv. (2019).

ESDM.LampungProv. (2019). *peta_penyebaran_pembangkit_listrik_di_provinsi_lampung.pdf*. Lampung

Humas EBTKE. (2023, Januari 20). *Dirjen EBTKE Paparkan Pemenuhan Kebutuhan Listrik Indonesia Melalui*

Ahmad Fuad. *Budidaya Tanaman Sawi (Brasica Juncea.L)*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 2010

Deden Fatchullah. *Pengaruh Jarak Tanam dan Kedalaman Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (Solanum tuberosum L.) Generasi Dua (G2) Varietas Granola*. Bandar Lampung: Politeknik Negri Lampung. 2016.

Firda Herlina, Budi Hartadi. *Analisa Pengaruh Campuran Premium Dan Peralite Terhadap Kinerja Mesin Serta Efisiensi Bahan Bakar pada Motor bensin 4 Langkah*. Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan. 2019.

Hendra Wahyu Pratama, Medha Baskara, Bambang Guritno. *Pengaruh Ukuran Biji Dan Kedalaman Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt)*. Malang: Universitas Brawijaya. 2014

Jamaluddin P, Husain Syam, Nunik Lestari, Muhammad Rizal. *Alat*

Dan Mesin Pertanian. Makassar:
Universitas Negri Makassar. 2019.

Putra Saheri. *Rancang Bangun Mesin Pengolah Tanah Pertanian Pada Lahan Kering Dengan Mesin Penggerak Sumbu Vertikal*. Bandar Lampung: Universitas Bandar Lampung. 2021.

Resti Humaira, *Pengaruh Media Perkecambahan Dan Kedalaman Tanam Terhadap Visibilitas Benih Tanaman Tomat (Solanum lycopersicum Mill) Sebagai Referensi Mata Kuliah Fisiologi Tanaman*. Banda Aceh: Universitas Islam Negri Ar-Raniry. 2022.

Zelby Meutia Aldiani, Kurniawan Puji Wicaksono, *Pengaruh Vernalisasi Terhadap Pertumbuhan Dan Pembungaan Sedap Malam (Poliantes tuberosa L.) pada berbagai Kedalaman Tanam*. Malang: Universitas Brawijaya. 2017

INFORMASI UNTUK PENULISAN NASKAH JURNAL TEKNIK MESIN UBL

Persyaratan Penulisan Naskah

1. Tulisan/naskah terbuka untuk umum sesuai dengan bidang Teknik Mesin.
2. Naskah dapat berupa :
 - a. Hasil Penelitian.
 - b. Kajian yang ditambah pemikiran penerapannya pada kasus tertentu, yang belum dipublikasikan,

Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia atau Inggris. Naskah berupa rekaman dalam Disc (disertai dua eksemplar cetaknya) dengan panjang maksimum dua puluh halaman dengan ukuran kertas A4, ketikan satu spasi, jenis huruf Times New Roman (font size 12). Naskah diketik dalam pengolah kata MsWord dalam bentuk siap cetak.

Tata Cara Penulisan Naskah

1. Sistematika penulisan disusun sebagai berikut :
 - a. Bagian Awal : judul, nama penulis, alamat penulis dan abstrak (dalam dua bahasa : Indonesia dan Inggris)
 - b. Bagian Utama : pendahuluan (latar belakang, permasalahan, tujuan) , tulisan pokok (tinjauan pustaka, metode, data dan pembahasan.), kesimpulan (dan saran).
 - c. Bagian Akhir : catatan kaki (kalau ada) dan daftar pustaka. Judul tulisan sesingkat mungkin dan jelas, seluruhnya dengan huruf kapital dan ditulis secara simetris.
2. Nama penulis ditulis :
 - a. Di bawah judul tanpa gelar diawali huruf kapital, huruf simetris, jika penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
 - b. Di catatan kaki, nama lengkap dengan gelar (untuk memudahkan komunikasi formal) disertai keterangan pekerjaan/profesi/instansi (dan kotanya,); apabila penulis lebih dari satu orang, semua nama dicantumkan secara lengkap.
3. Abstrak memuat semua inti permasalahan, cara pemecahannya, dari hasil yang diperoleh dan memuat tidak lebih dari 200 kata, diketik satu spasi (font size 12).
4. Teknik penulisan : Untuk kata asing dituliskan huruf miring.
 - a. Alenia baru dimulai pada ketikan kelima dari batas tepi kiri, antar alinea tidak diberi tambahan spasi.
 - b. Batas pengetikan : tepi atas tiga centimeter, tepi bawah dua centimeter, sisi kiri tiga centimeter dan sisi kanan dua centimeter.
 - c. Tabel dan gambar harus diberi keterangan yang jelas.
 - d. Gambar harus bisa dibaca dengan jelas jika diperkecil sampai dengan 50%.
 - e. Sumber pustaka dituliskan dalam bentuk uraian hanya terdiri dari nama penulis dan tahun penerbitan. Nama penulis tersebut harus tepat sama dengan nama yang tertulis dalam daftar pustaka.
5. Untuk penulisan keterangan pada gambar, ditulis seperti : gambar 1, demikian juga dengan Tabel 1., Grafik 1. dan sebagainya.
6. Bila sumber gambar diambil dari buku atau sumber lain, maka di bawah keterangan gambar ditulis nama penulis dan tahun penerbitan.
7. Daftar Pustaka ditulis dalam urutan abjad dan secara kronologis : nama, tahun terbit, judul (diketik miring), jilid edisi, nama penerbit, tempat terbit.