

PENGUJIAN MESIN PEMBELAH BUAH PINANG

TESTING THE BECAUSECUT SPLITTING MACHINE

Yovan Adedho Hidayat¹, Risal Abu², Mukhnizar³

Prodi Teknik Mesin Fakultas Teknik dan Perencanaan Universitas Ekasakti

Email : yovanhidayaat43@gmail.com

INFO ARTIKEL

Koresponden:

Yovan Adedho Hidayat
yovanhidayaat43@gmail.com

Kata kunci

Mesin Pmbelah Pinang,
Proses Pengujian, Buah
Pinang.

Website:

*[https://ojs.ekasakti.org/
index.php/UJSR/](https://ojs.ekasakti.org/index.php/UJSR/)*

Hal: 15 - 28

ABSTRAK

Tumbuhan pinang (*Areca catechu* L,) adalah salah satu jenis palma yang memiliki banyak kegunaan antara lain untuk dikonsumsi, bahan industri kosmetika kesehatan dan pewarna pada industri. biji pinang dicongkel dengan pisau agar terlepas dari kulitnya. Masyarakat Indonesia pada umumnya membelah pinang menggunakan parang. Hasil pengujian yang dilakukan kita belah pinang menggunakan parang yang di beri landasan berupa kayu memiliki berbagai kelemahan, yaitu penggunaan parang harus di tempat tertentu dan kurangnya keamanan menggunakan parang menyebabkan jari terkena parang sehingga membahayakan keselamatan. Dari permasalahan tersebut di butuhkan perencanaan alat pembelah buah pinang dengan kapasitas 180 kg/jam dan proses pemotongannya dapat dilakukan lebih cepat dan aman. Adapun tujuan yang dapat di capai dengan pembuatan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui hasil pengujian mesin pembelah buah pinang dan untuk mengetahui metode dan pengujian mesin pembelah buah pinang. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan kita dapat mengetahui prinsip kerja mesin pembelah pinang yang benar dan yang dapat menghasilkan belahan pinang yang sempurna yaitu dengan menggunakan RPM 1000 dan jarak bilah pengantar dengan mata pisau yaitu 4 mm.

Copyright © 2023 UJSR. All rights reserved.

ARTICLE INFO

Corresponden:

Yovan Adedho Hidayat
 yovanhidaya43@gmail.com

Keywords:

Areca nut splitting
 machine, testing process,
 areca nut fruit.

Website:

[https://ojs.ekasakti.org/
 index.php/UJSR/](https://ojs.ekasakti.org/index.php/UJSR/)

Hal: 15 - 28

ABSTRACT

The areca nut plant (Areca catechu L.) is a type of palm which has many uses, including consumption, ingredients for the health cosmetics industry and coloring industry. The areca seeds are pried with a knife to remove them from the skin. Indonesian people generally cut the areca nut using a machete. Mem. The results of the tests carried out when we split the areca nut using a machete which is based on wood has various weaknesses, namely the use of the machete must be in a certain place and the lack of safety using the machete causes the fingers to be hit by the machete thus endangering safety. From these problems it is necessary to plan a tool for splitting areca nut fruit. with a capacity of 180 kg/hour and the cutting process can be carried out more quickly and safely. The aim that can be achieved by making this final project is to find out the test results of the areca nut splitting machine and to find out the method for testing the areca nut splitting machine. Based on the test results obtained After this has been done, we can find out the correct working principle of the areca nut splitting machine and which can produce perfect areca nut splitting, namely by using an RPM of 1000 and the distance between the introductory blade and the blade, namely 4 mm.

Copyright © 2023 UJSR. All rights reserved..

PENDAHULUAN

Tumbuhan pinang (*Areca catechu* L.) adalah salah satu jenis palma yang memiliki banyak kegunaan antara lain untuk dikonsumsi, bahan industri kosmetika, kesehatan dan bahan pewarna pada industri. Tumbuhan ini tersebar luas di wilayah India, Malaysia, Taiwan, Indonesia, dan negara Asia lainnya, baik secara individu maupun populasi (Jaiswal et al., 2011).

Pinang merupakan tumbuhan palma family Arecaceae yang tingginya dapat mencapai 12 hingga 20 m, berakar serabut berwarna putih, batang tegak lurus bergaris tengah 15 sampai 20 cm, tidak bercabang dan bekas daun yang lepas terlihat jelas. Pembentukan batang baru terjadi setelah 2 tahun dan berbuah pada umur 5 hingga 8 tahun tergantung pada keadaan tanah (Depkes RI, 1989). Biji pinang yang biasa dijual oleh masyarakat Indonesia berguna untuk bahan baku industri seperti pewarna kain dan obat. Biji pinang sebagai penyusun ramuan obat sudah masuk kedalam daftar prioritas WHO (World Health Organization) yang bernaung di bawah PBB. Hingga kini ada sekitar 23 negara yang menggunakan biji pinang sebagai obat cacing, sakit gigi, flu, luka, kudis, nyeri haid, mimisan, sariawan, mencret, koreng dan borok (Kristina dan Syahid, 2007). Pengolahan buah pinang hingga mendapatkan biji membutuhkan proses yang cukup lama. Pertama,

pinang masak dipanen dari pohonnya dengan menggunakan galah. Kedua, buah pinang dibelah dua secara memanjang dengan menggunakan parang. Ketiga, setelah buah pinang dibelah, selanjutnya buah pinang dijemur di bawah sinar matahari langsung, hingga biji pinang mengelupas. Keempat, biji pinang dicongkel dengan pisau agar terlepas dari kulitnya. Masyarakat di Indonesia pada umumnya membelah pinang menggunakan parang. Membelah pinang menggunakan parang yang diberi landasan berupa kayu memiliki berbagai kelemahan, yaitu penggunaan parang harus di tempat tertentu dan kurangnya keamanan menggunakan parang menyebabkan jari terkena parang sehingga membahayakan keselamatan.

Dari permasalahan tersebut dibutuhkan perencanaan alat pembelah buah pinang dengan kapasitas 180 kg/jam dan proses pemotongannya dapat dilakukan dengan lebih cepat dan aman. perencanaan mesin pembelah buah pinang ini memiliki 1 mata potong dan 1 rotor pembawa. Prinsip kerja mesin pembelah buah pinang ini berawal dari motor listrik yang menghasilkan putaran yang diteruskan pada puli lalu ke pisau pemotong yang dihubungkan dengan dua roda gigi. Buah pinang dimasukkan melalui corong pemasukkan menuju rotor yang memiliki celah/parit, lalu rotor berputar dan buah pinang menabrak pisau yang berputar berbalik arah disamping rotor sehingga buah pinang terbelah menjadi dua bagian. Dengan adanya alat ini diharapkan mampu membantu masyarakat dalam pengolahan buah pinang sehingga pekerjaan lebih ringan dan aman.

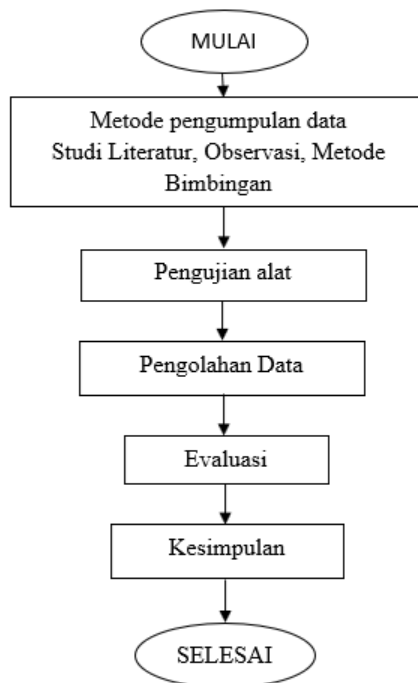
METODOLOGI

Tempat dan Waktu penelitian

Proses pengujian mesin pembelah buah pinang dilaksanakan di Laboratorium Teknik mesin Universitas Ekasakti padang. Pada proses pengujian dilakukan pada tanggal 29 September 2022.

Diagram dan Alir Penelitian

Kegiatan yang dilakukan disusun dalam beberapa tahap sesuai petunjuk pada diagram alir (gambar 1) :



Gambar 1. Diagram Alir penelitian

Metode pengumpulan data

Dalam pembuatan skripsi ini penulis berusaha mencari sumber sumber bahan yang diperlukan sebagai masukan dalam pengumpulan data yang penulis butuhkan. Adapun metode yang penulis gunakan dalam penulis skripsi ini antara lain meliputi:

Studi literatur

Yaitu dengan mempelajari buku buku yang berhubungan dengan materi mesin pembelah pinang. Disamping itu penulis juga memanfaatkan jaringan maya (internet) sebagai referensi dalam pengolahan data yang penulis butuhkan. Metode survey (observasi)

Yaitu pengambilan data. Dengan metode ini penulis dapat melihat secarlangsung keadaan dan permasalahan yang terjadi.

ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengujian

Pengumpulan Data

1. Menyiapkan pinang yang belum di belah
Mengumpulkan pinang yang masih segar untuk di lakukan pengujian



Gambar 1. proses pengumpulan pinang

2. Timbang pinang yang akan di belah
Menimbang pinang yang akan di uji menggunakan timbangan kodok



Gambar 2. proses penimbangan pinang

3. Atur jarak mata pisau dengan bilah pengantar dengan jarak yang telah ditentukan
Mengatur bilah pengantar dengan mata pisau



Gambar 3. mata pisau dan bilah pengantar

4. Hidupkan mesin pembelah pinang
Menghidupkan mesin untuk memulai pengujian



Gambar 4. mesin pembelah pinang telah hidup

5. Mengukur Rpm sesuai aturan pengujian
RPM sudah sesuai dengan pengujian yg di tentukan
6. Penggantian putaran sesuai dengan prosedur setelah putaran pertama di lakukan
Mengubah putaran atau RPM sesuai dengan prosedur

7. Masukkan buah pinang melalui hopper mesin pembelah pinang seberat 2kg pada Rpm dan jarak yang ditentukan
Masukkan buah pinang ke hopper secara bertahap



Gambar 5. proses memasukkan pinang ke hopper

8. Hidupkan stopwatch di waktu yang bersamaan dengan pinang dimasukkan ke dalam hopper
Menghidupkan stopwatch untuk memulai pengujian



Gambar 6. menghidupkan stopwatch

9. Tampung pinang di saluran keluaran dan tempatkan di wadah yang sudah disediakan
Mengumpulkan pinang yang terbelah sempurna



Gambar 7. pinang yang terbelah sempurna

10. Matikan stopwatch
Mematikan stopwatch setelah pengujian selesai dilakukan



Gambar 8. mematikan stopwach

11. Matikan mesin pembelah pinang
Matikan mesin setelah pengujian dilakukan



Gambar 9. mematikan mesin

12. Catat data hasil pembelahan buah pinang. Data yang di dapat akan dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Pengaruh Variasi Rpm Mesin Dan Jarak Bilah Pengantar Mesin Terhadap Berat Hasil Belahan Dengan 800 Rpm

No	Pinang Yang Digunakan	Jarak Antara Bilah Pengantar Dengan Mata Pisau	Berat Hasil Belahan Yang Sempurna (kg)	Berat Hasil Belahan Yang Tidak Sempurna(kg)
1.	2 kg	2 mm	1 kg	0,7 kg
2.	2 kg	4 mm	1,2 kg	0,4 kg
3.	2 kg	6 mm	0,8 kg	1 kg

Tabel 2. Pengaruh Variasi Rpm Mesin Dan Jarak Bilah Pengantar Mesin Terhadap Berat Hasil Belahan Dengan 1000 Rpm

No	Pinang Yang Digunakan	Jarak Antara Bilah Pengantar Dengan Mata Pisau	Berat Hasil Belahan Yang Sempurna (kg)	Berat Hasil Belahan Yang Tidak Sempurna(kg)
1.	2 kg	2 mm	1,1kg	0,6 kg
2.	2 kg	4 mm	1,3 kg	0,3 kg
3.	2 kg	6 mm	1 kg	0,7 kg

Pengolahan Data

Perhitungan Persentase Hasil Belahan Pinang Yang Sempurna Dan Hasil Belahan Yang Tidak Sempurna

Setiap kali pengujian maka diperoleh persentase hasil belahan pinang yang sempurna dan persentase belahan pinang yang tidak sempurna. Berdasarkan hasil pengujian, untuk mengetahui bagaimana hasil belahan pinang yang sempurna dan belahan pinang yang tidak sempurna maka bisa dilihat pada (Tabel 1) dan dapat dilihat pada gambar grafik 1 dan 2. Untuk perhitungan bisa menggunakan rumus sebagai berikut:

Persentase hasil belahan pinang yang sempurna pada 800 Rpm :

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 2 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{1kg}{2kg} \times 100\% = 50 \%$$

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 4 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{1.2kg}{2kg} \times 100\% = 60 \%$$

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 6 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{0.8kg}{2kg} \times 100\% = 40 \%$$

Persentase hasil belahan pinang yang tidak sempurna pada 800 Rpm :

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 2 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{0.7kg}{2kg} \times 100\% = 35\%$$

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 4 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{0.4kg}{2kg} \times 100\% = 20 \%$$

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 6 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{1kg}{2kg} \times 100\% = 50 \%$$

Tabel 3. Pengaruh Variasi Rpm Mesin Dan Jarak Bilah Pengantar Mesin Terhadap Persentase Hasil Belahan Dengan 800 Rpm

No	Pinang Yang Digunakan	Jarak Antara Bilah Pengantar Dengan Mata Pisau	Persentase Hasil Belahan Yang Sempurna (%)	Persentase Hasil Belahan Yang Tidak Sempurna (%)
1.	2 kg	2 mm	50 %	35 %
2.	2 kg	4 mm	60 %	20 %
3.	2 kg	6 mm	40 %	50 %

Persentase hasil belahan pinang yang sempurna pada 1000 Rpm :

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 2 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{1,1kg}{2kg} \times 100\% = 55 \%$$
- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 4 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{1,3kg}{2kg} \times 100\% = 65 \%$$
- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 6 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{1kg}{2kg} \times 100\% = 50 \%$$

Persentase hasil belahan pinang yang tidak sempurna pada 1000 Rpm :

- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 2 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{0,6kg}{2kg} \times 100\% = 30 \%$$
- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 4 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{0,3kg}{2kg} \times 100\% = 15 \%$$
- jarak bilah pengantar dengan mata pisau 6 mm

$$\frac{\text{berat bahan yang dihasilkan}}{\text{berat bahan baku}} \times 100 \%$$

$$\frac{0,7kg}{2kg} \times 100\% = 35\%$$

Tabel 4. Pengaruh Variasi Rpm Mesin Dan Jarak Bilah Pengantar Mesin Terhadap Persentase Hasil Belahan Dengan 1000 Rpm

No	Pinang Yang Digunakan	Jarak Antara Bilah Pengantar Dengan Mata Pisau	Persentase Hasil Belahan Yang Sempurna (%)	Persentase Hasil Belahan Yang Tidak Sempurna (%)
1.	2 kg	2 mm	55 %	30 %
2.	2 kg	4 mm	65 %	15 %
3.	2 kg	6 mm	50 %	35 %

Variasi jarak bilah pengantar terhadap kapasitas hasil belahan pinang pada 800 Rpm

Jarak bilah pengantar dengan mata pisau 2 mm

$$\frac{\text{waktu yang di perlukan}}{\text{waktu yang digunakan}} \times 2 \text{ kg} \\ \frac{60 \text{ menit}}{3 \text{ menit}} \times 2 \text{ kg} = 40 \text{ kg/jam}$$

Jarak bilah pengantar dengan mata pisau 4 mm

$$\frac{\text{waktu yang di perlukan}}{\text{waktu yang digunakan}} \times 2 \text{ kg} \\ \frac{60 \text{ menit}}{2,5 \text{ menit}} \times 2 \text{ kg} = 48 \text{ kg/jam}$$

Jarak bilah pengantar dengan mata pisau 6 mm

$$\frac{\text{waktu yang di perlukan}}{\text{waktu yang digunakan}} \times 2 \text{ kg} \\ \frac{60 \text{ menit}}{2 \text{ menit}} \times 2 \text{ kg} = 60 \text{ kg/jam}$$

Tabel 5. Variasi Jarak Bilah Pengantar Terhadap Kapasitas Hasil Belahan Pinang Dengan Menggunakan 800 Rpm

No	Pinang Yang Digunakan	Jarak Antara Bilah Pengantar Dengan Mata Pisau	Kapasitas Yang Dihasilkan (kg/jam)	Waktu (t)
1	2 kg	2 mm	40 kg/jam	3 menit
2	2 kg	4 mm	48 kg/jam	2,5 menit
3	2 kg	6 mm	60 kg/jam	2 menit

Variasi jarak bilah pengantar terhadap kapasitas hasil belahan pinang pada 1000 Rpm

Jarak bilah pengantar dengan mata pisau 2 mm

$$\frac{\text{waktu yang di perlukan}}{\text{waktu yang digunakan}} \times 2 \text{ kg} \\ \frac{60 \text{ menit}}{2,2 \text{ menit}} \times 2 \text{ kg} = 55 \text{ kg/jam}$$

Jarak bilah pengantar dengan mata pisau 4mm

$$\frac{\text{waktu yang di perlukan}}{\text{waktu yang digunakan}} \times 2 \text{ kg} \\ \frac{60 \text{ menit}}{1,8 \text{ menit}} \times 2 \text{ kg} = 67 \text{ kg/jam}$$

Jarak bilah pengantar dengan mata pisau 6 mm

$$\frac{\text{waktu yang di perlukan}}{\text{waktu yang digunakan}} \times 2 \text{ kg}$$

$$\frac{60 \text{ menit}}{1 \text{ menit}} \times 2 \text{ kg} = 120 \text{ kg/jam}$$

Tabel 6. Variasi Jarak Bilah Pengantar Terhadap Kasitas Hasil Belahan Pinang Dengan Menggunakan 1000 Rpm

No	Pinang Yang Digunakan	Jarak Antara Bilah Pengantar Dengan Mata Pisau	Kapasitas Yang Dihasilkan (kg/jam)	Waktu (t)
1	2 kg	2 mm	55 kg/jam	2,2 menit
2	2 kg	4 mm	67 kg/jam	1,8 menit
3	2 kg	6 mm	120 kg/jam	1 menit

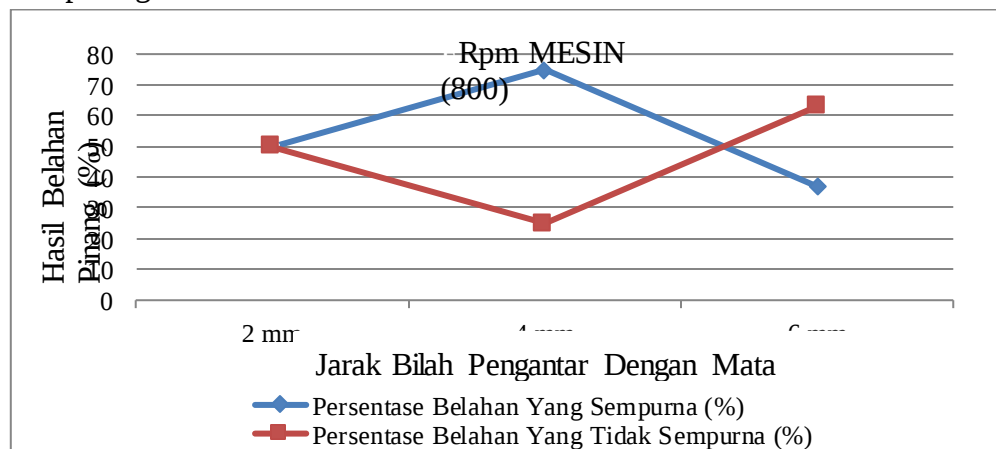
Hasil

Dari hasil pengujian Rpm mesin dan jarak antara bilah pengantar dengan mata pisau terdapat hasil kualitas belahan buah pinang, yang mana variasi Rpm mesin yang di gunakan 800,1000 dan jarak antara bilah pengantar dengan mata pisau yaitu 2 mm, 4 mm, 6 mm, di setiap variasi Rpm. Maka diperoleh hasil data pengujian seperti yang terlihat pada tabel 4.1 dan 4.2, untuk kapasitas hasil belahan buah pinang dapat dilihat pada table 4.3 dan 4.4. Berdasarkan hasil pengujian didapatkan bahwa hasil terbaik dengan jarak bilah pengantar dengan mata pisau yaitu 4 mm. didapatkan belahan pinang yang sempurna 87,5% .hal ini disebabkan oleh jarak bilah pengantar dengan mata pisau tidak terlalu dekat dan tidak terlalu jauh. Dan untuk kapasitas hasil belahan pinang yang di dihasilkan terbaik di dapatkan pada 6 mm pada 1000 Rpm

Pembahasan

Grafik persentase hasil belahan pada 800 Rpm

untuk masing - masing jarak bilah pengantar (2 mm, 4 mm, 6 mm,) terhadap hasil belahan pinang.



Grafik 1. Pengaruh Persentase Hasil Belahan Pinang yang Sempurna Pada 800 Rpm

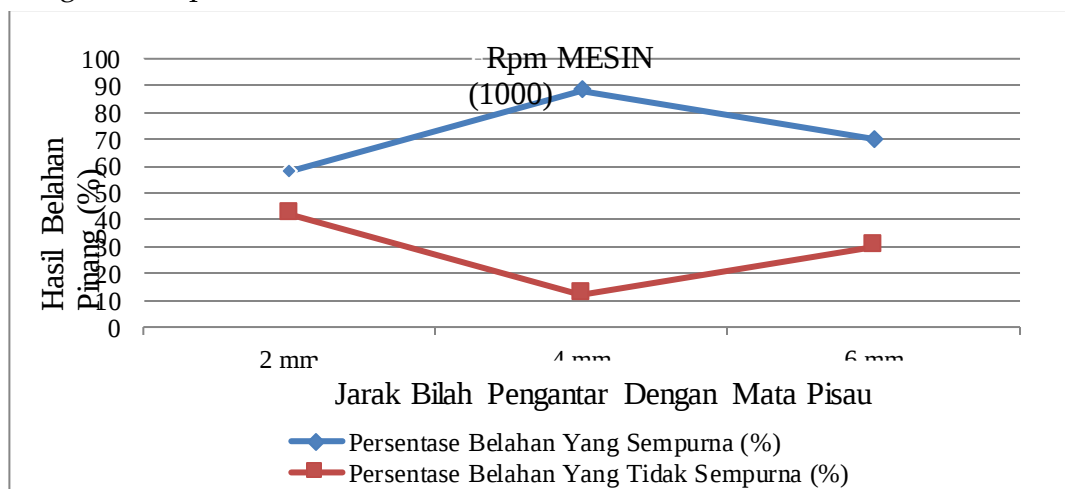
Pada gambar 10 dapat diamati bahwa terjadi peningkatan persentase hasil belahan yang sempurna yaitu sebesar . 50% 60%40% Hasil belahan pinang yang paling sempurna terdapat pada bagian jarak bilah pengantar dengan ukuran 4 mm yaitu

sebesar 60%. untuk hasil belahan yang bagus paling terendah didapatkan pada jarak bilah pengantar dengan ukuran 6 mm yaitu sebesar 40%

Dari gambar di atas dapat kita lihat bahwa penyebab hasil belahan yang paling sempurna terdapat pada bagian jarak bilah pengantar dengan ukuran 4 mm karena jarak nya pas tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat sedangkan pada 2 mm terlalu dekat dan pada 6 mm terlalu jauh.

Grafik persentase hasil belahan pada 1000 Rpm

Pengaruh kecepatan putaran mesin 1000 Rpm untuk masing-masing jarak bilah pengantar (2 mm, 4 mm, 6 mm,) terhadap persentase hasil belahan pinang, gambar 3 menunjukkan pengaruh variasi jarak bilah pengantar terhadap hasil belahan pinang , Rpm yang digunakan adalah 1000 rpm dan jarak antara bilah pengantar dengan mata pisau adalah 2 mm, 4 mm, 6 mm.

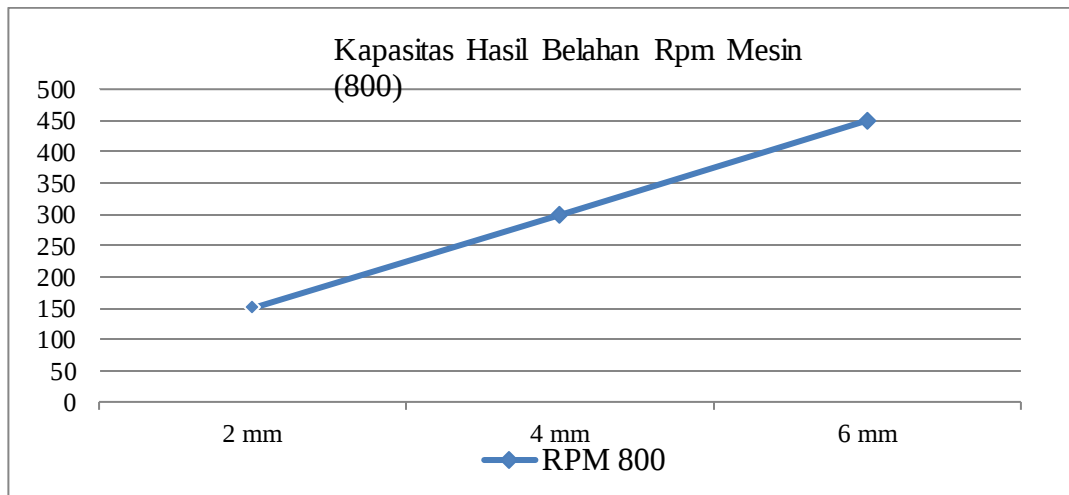


Grafik 2. Pengaruh Persentase Hasil Belahan Pinang yang Sempurna Pada Rpm 1000 Pada gambar 2 dapat diamati bahwa pada kecepatan putaran mesin 1000 Rpm, terjadi peningkatan persentase hasil belahan yang sempurna masing-masing sebesar 50%.65%.50% hasil belahan pinang yang paling sempurna terdapat pada bagian jarak bilah pengantar dengan ukuran 4 mm yaitu sebesar 65%. Selanjutnya untuk hasil belahan yang bagus paling terendah didapatkan pada jarak bilah pengantar dengan ukuran 6 mm yaitu sebesar 50%. hal ini menunjukkan bahwa pada kondisi ini jarak nya sangat jauh sehingga pada saat pembelahan pinang tidak terputus pada saat proses pembelahan.

Dari gambar di atas dapat kita lihat bahwa penyebab hasil belahan yang paling sempurna terdapat pada bagian jarak bilah pengantar dengan ukuran 4 mm karena jarak nya pas tidak terlalu jauh dan tidak terlalu dekat sedangkan pada 2 mm terlalu dekat dan pada 6 mm terlalu jauh.

Grafik kapasitas hasil belahan pada 800 Rpm

Pengaruh putaran mesin 800 Rpm untuk masing-masing jarak bilah pengantar (2 mm, 4 mm, 6 mm,) terhadap kapasitas hasil belahan pinang.



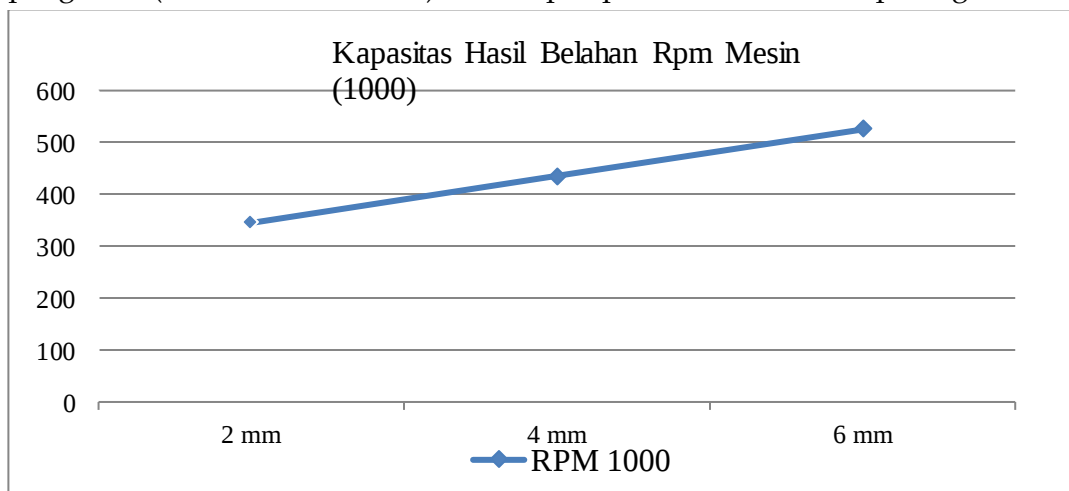
Grafik 3. Grafik Kapasitas Pembelahan Dengan Rpm 800

Berdasarkan gambar 4 menunjukkan kapasitas mesin yang dihasilkan pada putaran Rpm 800 menghasilkan 150 kg/jam pada jarak bilah pengantar 2 mm, pada jarak 4 mm menghasilkan 300 kg/jam, di jarak 6 mm mendapatkan hasil 450 kg/jam,

Dari gambar grafik diatas dapat di dilihat penyebab pada jarak bilah pengantar 6 mm mendapatkan hasil yang lebih banyak dari pada jarak bilah pengantar 2 mm dan 4 mm karena pada jarak 6 mm ini jarak antar bilah pengantarnya lebih jauh sehingga bisa membelah banyak pinang sekaligus

Grafik kapasitas hasil belahan pada 1000 Rpm

Pengaruh putaran mesin Rpm 1000 dan untuk masing-masing jarak bilah pengantar (2 mm, 4 mm, 6 mm,) terhadap kapasitas hasil belahan pinang.



Gambar 5.4 Grafik Kapasitas Pembelahan Dengan 1000 Rpm

Berdasarkan gambar 5. Pada putaran 1000 Rpm dengan jarak 2 mm mendapatkan hasil 345 kg/jam, pada jarak 4 mm mendapatkan hasil 435 kg/jam, pada jarak 6 mm mendapatkan hasil 525 kg/jam

Dari gambar grafik diatas dapat di dilihat penyebab pada jarak bilah pengantar 6 mm mendapatkan hasil yang lebih banyak dari pada jarak bilah pengantar 2 mm dan 4 mm karena pada jarak 6 mm ini jarak antar bilah pengantarnya lebih jauh sehingga bisa membelah banyak pinang sekaligus

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan kita dapat mengetahui prinsip kerja mesin pembelah pinang yang benar dan yang dapat menghasilkan belahan pinang yang sempurna lebih banyak yaitu dengan menggunakan 1000 Rpm dan jarak bilah pengantar dengan mata pisau yaitu 4 mm.
2. Berdasarkan pengujian yang dilakukan kita dapat mengetahui prosedur atau langkah kerja dalam mengoperasikan mesin pembelah pinang supaya dapat menghasilkan hasil belahan pinang yang sempurna lebih banyak dari pada hasil belahan yang tidak sempurna

Saran

Setelah melakukan pengujian mesin pembelah pinang dengan 800 dan 1000 Rpm dengan jarak bilah pengantar dengan mata pisau. Maka dalam pengujian selanjutnya penguji menyarankan

1. Di dalam proses pengujian kecepatan Rpm harus di perhatikan agar meminimalisasi hasil belahan pinang yang sempurna dan tidak sempurna
2. Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut dengan buah pinang yang lain

DAFTAR PUSTAKA

- Rodika, R., Tuparjono, T., Otomo, B., & Febryani, R. A. (2018). Rancangan mesin pembelah buah pinang dengan dua mata potong. *Manutech: Jurnal Teknologi Manufaktur*, 10(02), 59-63.
- Sukadi, S., & Kurniawan, A. (2020). Rancang Bangun Mesin Pembelah Pinang. *TEKNIKA: Jurnal Teknik*, 7(2), 168-174.
- Putri, I., & Zainal, P. (2021). Rancang Bangun Mesin Pembelah Buah Pinang (*Areca Cathecu L.*) Dengan Sumber Penggerak Motor Listrik. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 25(2), 163-174.
- Marzuarman, M., Stephan, S., Muharnis, M., & Putra, H. (2021). Mesin Pembelah Buah Pinang Untuk Meningkatkan Efisiensi Proses Produksi Biji Pinang BUMDES Kembung Baru Bengkalis. *TANJAK*, 2(1).
- DEDE, R., DENI, N., & MUSLIMIN, M. (2019). *DESAIN DAN PENGUJIAN MESIN PEMBELAH BUAH PINANG SEGAR* (Doctoral dissertation, Nusa Putra).
- Syahrizal, I., & Perdana, D. (2022). Uji kinerja mesin pengupas buah pinang kering menggunakan mekanisme pengupas tipe impact rotary poros horizontal. *Turbo: Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 11(1).