

## PERBANDINGAN KUALITAS CHIPS PORANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE PENGIRISAN SECARA MANUAL DAN MESIN PERAJANG PORANG

Sholikhatul Laily A<sup>1</sup>, Pipit Sari Puspitorini<sup>2</sup>, Andhika Cahyono Putra<sup>3</sup>, Atmiral Ernes<sup>4</sup>  
Universitas Islam Majapahit  
e-mail: sholikhatullaily5@gmail.com

### ABSTRACT

*Jembul village keeps abundant crops in the form of porang tubers. Porang bulbs produced by porang farmers are sold raw without any processing. Porang bulbs have high economic value if the processing is carried out appropriately. Regarding this matter, the researchers sought to empower porang farmers, by processing porang tubers into porang chips. The purpose of this study is to compare the quality of porang chips by using the manual slicing method and using a porang chopper machine. This study uses descriptive qualitative method. The result obtained by the, quality of manual slices are not good, while the results of slicing with the chopper machine are better*

**Keyword:** Porang, Slices, Quality.

### ABSTRAK

Desa Jembul menyimpan hasil bumi yang melimpah berupa umbi porang. Umbi porang yang dihasilkan oleh petani porang dijual secara mentah tanpa ada pengolahan. Umbi porang memiliki nilai ekonomis tinggi apabila dilakukan proses pengolahan secara tepat. Berkenaan dengan hal tersebut peneliti berupaya untuk melakukan pemberdayaan petani porang, dengan melakukan olahan umbi porang menjadi chips porang. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah melakukan perbandingan kualitas chips porang dengan menggunakan metode pengirisan manual dan menggunakan mesin perajang porang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Hasil yang diperoleh kualitas irisan manual hasilnya kurang baik, sedangkan hasil pengirisan dengan mesin perajang hasilnya lebih baik.

**Kata kunci :** Porang, Irisan, dan Kualitas.

### PENDAHULUAN

Desa Jembul merupakan salah satu desa yang terletak di paling selatan di Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto. Desa Jembul, merupakan desa di Kecamatan Jatirejo dengan luas terkecil yaitu hanya 0,39 km<sup>2</sup> sehingga dengan luasan tersebut didapatkan prosentase luasan Desa Jembul terhadap Kecamatan Jatirejo adalah sebesar 6%. Ketinggian rata-rata permukaan laut Desa Jembul adalah adalah 500 m. Kondisi letak geografis Desa Jembul yang demikian membuat udara di Desa Jembul sangat sejuk meskipun pada siang hari.

Desa Jembul yang memiliki kondisi udara sejuk, sangat berpotensi sebagai Desa Wisata. Terbukti dari terdapatnya tempat wisata yang ada di Desa Jembul meliputi wisata alam bukit pelangi, air terjun dan wisata keluarga kolam renang. Berkenaan dengan hal tersebut, Desa Jembul ternyata menyimpan hasil bumi yang melimpah berupa umbi porang. Hidayat, (2013) mengatakan porang merupakan komoditi tanaman yang termasuk ke dalam family *Aracae* dan merupakan tumbuhan semak (herba) dengan umbi tunggal di dalam tanah. Porang banyak tumbuh di hutan karena memerlukan penyinaran matahari 50-60 persen sehingga sangat cocok untuk tanaman di bawah naungan. Porang yang hanya memerlukan tanah kering berhumus dengan pH 6-7, umbi batangnya berada di dalam tanah dan umbi inilah yang dipungut hasilnya.

Umbi porang yang dihasilkan oleh petani porang dijual secara mentah tanpa ada pengolahan terlebih dahulu. Hal tersebut dilakukan oleh petani porang karena minimnya pengetahuan mengenai pengolahan porang beserta pemasarannya. Minimnya pengetahuan mengenai pengolahan umbi porang, membuat petani porang lebih memilih menjual umbi porang basah secara langsung tanpa ada pengolahan. Proses pengolahan porang yang membutuhkan tempat dan waktu yang relatif lebih panjang menjadi salah satu faktor petani melakukan penjualan umbi porang tanpa pengolahan.

Penjualan tanpa pengolahan membuat harga jual umbi porang kurang baik. Sejalan dengan pendapat Hidayat, dkk (2013) mengatakan bahwa secara umum tanaman porang yang mempunyai nilai ekonomi tinggi adalah bagian umbinya. Saat ini tata niaga porang yang terjadi adalah sebagai berikut: umbi porang yang dipanen dijual oleh petani

di tingkat pengepul dalam bentuk umbi basah yang masih kotor. Selanjutnya ke pengepul, umbi porang tersebut dibersihkan kotorannya dari tanah dan akar kering yang masih melekat ke umbi. Setelah bersih kemudian dirajang (*slicing*) menjadi chips porang dengan ketebalan sekitar 5mm.

Umbi porang memiliki nilai ekonomis tinggi apabila dilakukan proses pengolahan secara tepat. Berdasarkan perbedaan harga antar umbi porang segar, chips porang perlu dilakukan melalui optimasi proses pengolahan umbi porang sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi petani. Tahapan awal proses pengolahan umbi porang yaitu pengirisan atau perajangan. Perajangan umbi porang dilakukan dengan dua cara yakni dengan cara manual dan menggunakan mesin perajang.

Perajangan secara manual tentunya membutuhkan waktu yang relatif lama, dan membutuhkan tenaga yang lebih besar. Perajangan menggunakan mesin selain hasil ketebalan yang diperoleh untuk masing-masing irisan sama. Perajangan menggunakan mesin juga tidak memerlukan waktu yang lama, selain itu juga tidak banyak membutuhkan tenaga yang besar dalam melakukannya. Perajangan secara manual yang memiliki hasil ketebalan masing-masing irisan tidak sama tentunya juga akan memengaruhi dalam proses pengeringan. Proses pengeringan terhadap irisan chips porang yang tidak merata, membuat tingkat hasil kekeringan masing-masing chips porang tidak sama.

Berkenaan dengan hal tersebut tingkat kekeringan yang tidak merata akan membuat perubahan warna pada chips porang. Mengingat suhu udara yang cukup dingin di Desa Jembul membuat intensitas panas matahari kurang begitu efektif untuk digunakan dalam penjemuran olahan chips porang. Sejalan dengan hal tersebut maka diperlukan irisan yang sama dalam pengolahan chips porang untuk membuat hasil chips porang lebih baik.

Berkenaan dengan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berupa perbandingan kualitas chips porang dengan menggunakan metode pengirisan manual dan menggunakan mesin perajang porang di Desa Jembul Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto. Data dalam penelitian ini berupa umbi porang di Desa Jembul yang diiris secara manual dan menggunakan mesin perajang porang. Setelah itu dilakukan uji kualitas terhadap chips porang yang telah dikeringkan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif deskriptif yaitu penelitian yang menggambarkan suatu fakta dari hal-hal yang dipertanyakan berdasarkan fenomena subjek penelitian. Menurut Bogdan dan Taylor (dalam Moleong, 2017: 04) sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Sejalan dengan definisi tersebut, Kirk dan Miller (dalam Moleong, 2017: 04) mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang secara fundamental tergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya. David Williams (dalam Moleong, 2017: 05) menulis bahwa penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar ilmiah, dengan menggunakan metode secara alamiah.

Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti. Sebagai instrumen penelitian, peneliti bertanggungjawab menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuan peneliti nanti. Moleong (dalam Arikunto, 2013: 24) mengatakan bahwa penelitian kualitatif adalah studi kasus, maka segala sesuatu akan sangat bergantung pada kedudukan peneliti. Peneliti berkedudukan sebagai instrumen penelitian yang utama.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran umum**

Berdasarkan data bahwa umbi porang yang diiris secara manual menghasilkan ketebalan 05-08 mm, sedangkan hasil irisan dengan menggunakan mesin perajang porang menghasilkan irisan ketebalan 07 mm. Melihat hasil tersebut maka pengirisan secara manual membuat hasil ketebalan yang tidak sama di tiap irisannya. Hal tersebut akan berpengaruh pada hasil pengeringan, dengan ketebalan yang berbeda dapat dipastikan bahwa tingkat kekeringannya pun berbeda-beda di tiap irisannya.

Berbeda ketika pengirisan menggunakan mesin perajang porang, hasil ketebalan yang diperoleh memiliki ketebalan yang sama. Hal tersebut membuat tingkat kekeringan pada masing-masing irisan sama. Kondisi yang memungkinkan untuk menekan tingkat perubahan warna pada chips porang yang disebabkan penjamuran.

Tabel 1. Spesifikasi pengirisan manual dan menggunakan mesin perajang porang

No	Jenis	Hasil Ketebalan	Tingkat Akurasi Ketebalan	Tingkat Kekeringan	Tenaga yang Diperlukan
1	Manual	05-08mm	Tidak Kontinuitas	Tidak merata	Lebih besar terutama tenaga manusia
2	Mesin Perajang	07mm	Kontinuitas	Merata	Relatif lebih kecil

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui perbedaan kualitas pengirisan umbi porang secara manual dan menggunakan mesin.

a. Kualitas pengirisan secara manual.

1. Ketebalan tidak merata.
2. Tingkat kekeringan tidak sama.
3. Mudah berjamur, dikarenakan tingkat kekeringan tidak merata.
4. Apabila terlalu tipis dalam pengirisan maka hasilnya chips porang akan remuk ketika sudah mongering.
5. Tenaga yang diperlukan dalam proses pengirisan lebih banyak.
6. Hasil irisan yang diperoleh lebih sedikit.

b. Kualitas pengirisan dengan mesin perajang porang.

1. Ketebalan merata.
2. Tingkat kekeringan sama.
3. Tidak berjamur, dikarenakan tingkat kekeringan merata.
4. Hasil chips porang tidak akan remuk ketika sudah mongering.
5. Tenaga yang diperlukan dalam proses pengirisan lebih sedikit.
6. Hasil irisan yang diperoleh lebih banyak.



Gambar 1. a) pengirisan secara manual, b) hasil pengirisan dengan manual, c) hasil pengirisan menggunakan mesin perajang porang

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil pengirisan dengan cara manual memiliki banyak kelemahan, dikarenakan ketebalan irisan yang tidak sama. Irisan yang tidak sama membuat irisan porang memiliki tingkat kekeringan yang tidak merata dan sangat berpotensi menjamur. Apabila dalam pengirisan terlalu tipis maka ketika irisan porang sudah mongering menjadi chips porang, maka chips porang akan remuk.

Berbeda dengan pengirisan menggunakan mesin perajang porang, hasil yang diperoleh lebih baik. Ketebalan yang diperoleh merata yaitu 07 mm. Ketebalan yang merata membuat tingkat kekeringan yang diperoleh juga merata. Kondisi tersebut membuat irisan porang yang sudah menjadi chips porang tidak akan menjamur. Selain itu tenaga yang diperlukan ketika menggunakan mesin perajang porang lebih sedikit dan hasil lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- [2] Badan pusat statistik. Kecamatan Jatirejo dalam angka 2017, Jatirejo. 2017. Diakses pada tanggal 12-09-2018, pukul 18.00.
- [3] Faridah, Anni. dkk. 2012. *Optimasi Produksi Tepung Porang Dari Chip Porang Secara Mekanis Dengan Metode Permukaan Respons*. Volume 13, Nomor 2.
- [4] Hidayat, Ramdan. 2013. *Tanaman Porang: Karakter, Manfaat dan Budaya*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [5] Moleong, Lexi J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdaarya Offset.
- [6] Sari, Ramdani dan Suhartati. 2015. *Tumbuhan Porang: Prospek Budidaya sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry*. Volume 12, Nomor 2.
- [7] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Penerbit Alfabeta.