

PENGARUH KETEBALAN IRISAN TERHADAP LAMANYA PROSES PENGERINGAN CHIPS PORANG DI DESA JEMBUL

Alfianto Dwi Prasetyo¹⁾, Pipit Sari Puspitorini²⁾, Andhika Cahyono Putra³⁾, Atmiral Ernes⁴⁾
Universitas Islam Majapahit^{1,2,3,4}
e-mail: alfiantodwiprasetyo@yahoo.com

ABSTRACT

Jembul Village, Jatirejo Subdistrict, Mojokerto Regency, the area with the largest crop in the form of porang tubers. Many porang tubers are only sold directly without processing without drying process to make porang chips. Porang chips with the drying variation process aim to determine good drying of porang jembul chips by making porang as porang chips. This type of research uses descriptive qualitative research methods. The data used in this study were the thickness of porang tubers namely 3mm, 6mm, 8mm with manual pieces, scales, sleser machines for drying tubs, cutting knives, gunny sacks, gloves, plastic packing, heater, bamboo, iron boxes, wire, and stationery. The conclusions obtained in the form of slice thickness differences affect the drying of porang chips.

Keywords: porang chips, qualitative, drying.

ABSTRAK

Desa Jembul Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto, daerah dengan hasil bumi terbesar berupa umbi porang. Banyaknya umbi porang yang hanya di jual secara langsung tanpa pengolahan tanpa proses pengeringan untuk di jadikan chips porang. Chips porang dengan proses variasi pengeringan bertujuan untuk mengetahui pengeringan yang baik pada chips porang desa jembul dengan menjadikan porang sebagai chips porang. Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini ketebalan variasi umbi porang yaitu 3mm, 6mm, 8mm dengan potongan manual, timbangan, mesin sleser tempat pengeringan bak pencucian, pisau telenan, karung goni, sarung tangan, plastik packing, heater, bamboo, besi kotak, kawat, dan alat tulis. Kesimpulan yang diperoleh berupa beda ketebalan irisan berpengaruh terhadap pengeringan chips porang.

Kata kunci: *Chips porang, Kualitatif, Pengeringan.*

PENDAHULUAN

Desa Jembul Kecamatan Jatirejo Kabupaten Mojokerto, merupakan daerah dengan hasil bumi terbesar berupa umbi porang. Porang (*Amorphophallus oncophyllus Prain*) merupakan salah satu jenis tumbuhan umbi-umbian. Tumbuhan ini berupa semak (herba) yang dapat dijumpai tumbuh di daerah tropis dan sub-tropis, Pertumbuhannya membutuhkan naungan sehingga dapat dibudidayakan sebagai tanaman sela pada hutan rakyat atau hutan tanaman. (Ramdana Sari, 2015)

Chips porang merupakan irisan tipis dari umbi porang kemudian mengalami pengeringan dengan bantuan sinar matahari atau alat buatan (mesin) untuk mengurangi kadar air supaya bahan dapat bertahan tahan lama.

Manfaat umbi porang terutama di bidang industri dan kesehatan, karena kandungan glukomannan pada tepung umbinya. Umbi porang merupakan jenis tanaman umbi yang mempunyai potensi dan prospek untuk dikembangkan di Indonesia (Martha R. Sitompul, 2018).

Penelitian ini untuk memajukan bahan mentah menjadi bahan yang setengah jadi seperti umbi porang menjadi chios porang desa jembul dengan menjadikan porang sebagai chips porang, serta mengajak masyarakat memproses chips porang yang benar dan efisien agar memenuhi standart. Beberapa kendala yang dihadapi oleh kelompok petani budidaya porang adalah kurangnya efisiensi dalam produksi karena peralatan yang tidak memadai, produk kemasan yang kurang menarik sekaligus kebutuhan untuk meningkatkan kualitas produk. Penelitian yang Saya lakukan pada Program KKN yang dilakukan pada rentang waktu 9 Agustus – 9 September 2018

di Dusun jembul, Dusun begagan lima, Kecamatan jati rejo, Kabupaten Mojokerto, dari permasalahan diatas melakukan penelitian dan menghasilkan rumusan masalah yang dihadapi selama penelitian tersebut, yaitu bagaimana perbedaan ketebalan irisan terhadap lamanya proses pengeringan chips porang ?

Dari rumusan masalah diatas, peneliti memperoleh tujuan dari program KKN itu sendiri, yaitu untuk mengetahui perbedaan ketebalan irisan terhadap lamanya proses pengeringan chips porang. Untuk peneliti sendiri dan pembaca Dapat mengetahui proses pengeringan chips porang. bagi pihak akademik sebagai sumber ilmu pengetahuan pengeringan chips porang. untuk pihak swasta dapat di jadikan bahan informasi perkembangan proses produksi pembuatan chips porang sesuai dengan manfaatnya. Untuk pihak pemerintah sebagai sumber tambahan acuan penyusunan regulasi pangan.

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. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti. 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.

Pencucian

Pencucian dilakukan dengan air mengalir dan di bilas beberapa kali sampai kotoran pada umbi porang bersih dari tanah dan bahan kimia sebelum proses perajangan. biasanya hal ini dilakukan dalam rantang waktu tidak tentu, tergantung banyak nya umbi porang yang akan di proses menjadi chips porang,



Gambar 1. Proses pencucian porang

Perajangan

Perajangan dilakukan menggunakan mesin setelah proses pencucian dengan mengatur perajangan umbi porang sesuai ketebalan 0.6 – 0.8 mm, perajangan dengan mesin bisa merajang porang dengan kapasitas 4 ton/ hari. Perajangan umbi porang dilakukan dengan 2 cara yaitu: perajangan dengan umbi porang yang masih ada kulit untuk menghasilkan chips porang yang berguna untuk dikonsumsi dan di manfaatkan di bidang industry, dan perajangan umbi porang yang sudah di bersihkan kulit luarnya menghasilkan chips porang bersih dari kulitnya untuk di manfaatkan sebagai obat – obatan di bidang kesehatan dan farmasi.



Gambar 5 perajangan manual dan perajangan mesin

Mesin Perajang Porang

Mesin : Tipe – Cx -160 / 160e / 160-1

Daya: 5,5 Hp

Merek : Matrik

Kapasitas Tangki: 3,6 Liter

Kapasitas Oli : 0,6 Liter

Bahan : Rangka Besi

Jumlah Pisau : 1 Buah

Bahan Bakar ; Pertalite

Berat:17 Kg

Kapasitas: 4 Ton/Hari

Tipe Mesin : 1 Silinder Berpendingin Udara, 4 Tak, Ohv

Volume Silinder: 163 Cc

Bore X Stroke: 69 X 45 Mm

Torsi Maksimum : 10,3 Nm / 2500rpm

Sistem Ignitation : T.M.I

Sistem Starter : Di Tarik

Air Cleaner : Semi Dry

Made In : Japan

Penjemuran(pengeringan)

Penjemuran dilakukan menggunakan sinar matahari setelah proses perajangan pada tempat penjemuran yang telah di siapkan terbuat dari bambu dan besi buatan sendiri yang berukuran 25 mm x 15 mm berbentuk balok dengan kapasitas penjemuran 10 kg , penjemuran umbi porang chips setengah jadi pada desa jembul dilakukan sampai chips kering membutuhkan waktu 6 hari untuk chips ketebalan 0,6 – 0.8 mm dan untuk ukuran chips tipis dibutuhkan waktu 2 hari dengan kondisi pada wilayah tersebut. Perbedaan geografis berpengaruh besar pada faktor penjemuran . Chips porang agar chips porang bisa kering maksimal , panas yang baik di butuhkan adalah 30 C pengeringan dilakukan agar chips porang bisa tahan lama sebelum menuju proses selanjutnya.



Gambar 6 penjemuran manual dan penjemuran buatan

Kualitas chips porang

Kualitas chips porang diukur dari besar dan tidak adanya cacat pada chips porang . Yang dimaksud dengan cacat adalah bila chips porang berjamur,. Chips porang iles-iles dikatakan berkualitas bagus jika bersih dari benda-benda asing seperti batu, kerikil, tanah, kotoran hewan dan lain yang ikut melekat. Untuk memperoleh kripik yang baik diperlukan beberapa persyaratan, antara lain umbi segar yang bermutu baik, perlakuan pendahuluan yang baik, tebal irisan yang tepat dan seragam, teknik pengeringan yang intensif. Pendahuluan disini adalah dilakukan sebelum umbi dikeringkan. Untuk tujuan bahan makanan, perlakuan pendahuluan dimaksudkan untuk menghilangkann ca.oksalat penyebab rasa gatal (kristal kalsium oksalat berbentuk jarum) yaitu konisin (conicine). Sedangkan untuk tujuan bahan baku industri, perlakuan pendahuluan dimaksudkan untuk mempertahankan mannan, baik kuantitas maupun kualitasnya sebelum mannan tersebut diekstrak dari umbi iles-iles. Pengeringan irisan umbi yang telah diberi perlakuan pendahuluan dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu cara penjemuran dan cara pengeringan buatan. Kedua cara pengeringan tersebut membawa keuntungan dan kerugian masing-masing.

Kadar air

pengukuran kadar air dilakukan dengan cara menimbang chips porang sebanyak 10 g (berat awal) kemudian dikeringkan dengan sinar matahari sampai beratnya konstan. setelah itu sampel ditimbang (berat akhir).

Pengemasan

Pengemasan untuk langkah akhir dilakukan secara manual menggunakan mesin press plastik umbi porang yang dengan ketebalan 0,6 – 0,8 mm di kemas dengan plastic ukuran dengan volum 5 kg agar bisa memuat banyak agar tidak mudah pecah atau retak karena terkena gesekan dengan umbi porang lainnya , sedangkan untuk umbi porang dengan ketebalan 0,1 mm di sesuaikan dengan kemas plastik 2 kg .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data umbi porang yang telah menjadi chips, umbi porang yang telah di iris dengan ketebalan 0,6 – 0,8 mm Cara penjemuran sifatnya lebih murah, mudah dan sering digunakan, tetapi memerlukan waktu yang lebih lama dan bergantung pada cuaca. Sedangkan cara pengeringan buatan sifatnya lebih mahal, tetapi jalannya proses dapat dikendalikan, sehingga kripik yang dihasilkan bermutu relatif baik. Sebagai tanda bahwa kripik iles-iles telah kering dan siap digiling (ditumbuk) adalah bila kripik tersebut dipatahkan akan berbunyi “krek” atau bila kadar air kripik sekitar 15% – 17% berat kering. Pada kondisi tersebut diperkirakan semua mikroba tidak dapat tumbuh dan enzim-enzim sudah tidak efektif.

Pengeringan yang di gunakan merupakan buatan tangan bisa menghemat ekonomi serta dapat meningkatkan pendapatan, tetapi resiko dari alat tersebut pengeringan chips porang dengan ketebalan 0,6 – 0,8 mm membutuhkan waktu 6 hari dan resiko lainnya chips porang bisa terkena debu, polusi dan berjamur yang mengakibatkan chips porang tidak bisa memenuhi standart.

Pengeringan chips porang dengan alat / mesin bisa menghemat waktu , higienis dan lebih efisien dari pada pengeringan manual serta chips porang tetap yang telah masuk ke dalam mesin bisa kering dengan baik tanpa mengalami cacat dan chips tersebut bisa memenuhi standart yang bisa menambah pendapatan ekonomis

KESIMPULAN

Beda ketebalan irisan berpengaruh terhadap pengeringan chips porang dan berat chips porang, dengan ketebalan 0,6 – 0,8 mm pengeringan yang di butuhkan adalah 6 hari tetapi berat yang di peroleh adalah 25% dari berat basah ,sedangkan pengeringan dengan ketebalan 0,1 mm berat yang di peroleh sekitar 17 % dari berat basah. Pengirisan dengan

mesin lebih efisien dan menghemat waktu dalam produksi chips porang, irisan mesin bisa diatur ketebalannya dan akurat dari pada pengirisan secara manual.

REFLEKSI

1. Dapat mengatasi permasalahan dengan cepat ,akurat, dan tenang.
2. Dapat menyelesaikan masalah dengan berkelompok dengan tepat.
3. Bergotong – roypong dalam melakukan kegiatan dengan baik.
4. Dapat berfikir positif dalam yang benar dalam menyikapi masalah.
5. Menambah wawasan serta ilmu pengetahuan dalam bekerjasama.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Riset Dikti dan LP4MP –UNIM yang telah memberi kesempatan dan memfasilitasi dengan adanya program KKN PPM yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afifah, A. R. (2016, April 16). *Rancang Bangun, Uji Performa dan Analisa Biaya Pengeringan Irisan Singkong Menggunakan Pengering Inframerah*, 33-41.
- [2] Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [3] Asgar, A. . (2013, november 25). *Kajian Karakteristik Proses Pengeringan Jamur Tiram (Pleurotus sp.)Menggunakan Mesin Pengering Vakum*, 379-389.
- [4] Hook.f.), E. B. (2016). *Sofia Fatmawati, Bakti Nugraheni, Dewi Kurnianingtyas Setyani*, 11 no2.
- [5] Martha R. Sitompul, F. S. (2018). *Ekstraksi Asam Oksalat Pada Umbi Porang(Amorphophallus Oncophyllus) dengan MetodeMechanical Separation*, 135-137.
- [6] Martha Riana Sitompul, F. S. (2018, juli). *Ekstraksi Asam Oksalat Pada Umbi Porang (Amorphophallus Oncophyllus) dengan Metode Mechanical Separation*, 7 no 1.
- [7] Moleong, Lexi J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdaarya Offset.
- [8] Ramdana Sari, S. (2015, desember). *Tumbuhan Porang : Prospek Budidaya Sebagai Salah Satu Sistem Agroforestry*, 97-110.
- [9] Rico Utama Sulistiyo, L. S. (2015 , juli). *Eksplorasi dan identifikasi karakter morfologi porang(amorphophallus muelleri b.) di jawa timur*, 353-361.
- [10] Rita Catur Priastuti, T. S. (2016, juni). *Pengaruh Arah dan Ketebalan Irisan Kunyit Terhadap Sifatfisik Tepung Kunyit yang Dihasilkan*, 1101-108.
- [11] Sofia Fatmawati, B. N. (2016). *Ekstraksi Berbantu Ultrasonik dan Penetapan Kadar Glukomanan dalam Umbi Porang (Amorphophallus oncophyllus Prain ex Hook.f.)*, 11 no 2.