



## Sifat Fisikokimia Jagung Hibrida (*Zea mays L.*) Pada Beberapa Waktu Pemanenan

### *Physicochemical Properties of Hybrid Maize (*Zea mays L.*) in Some Harvesting Times*

Muh. Arsyad

Universitas Ichsan Gorontalo  
Program Studi Teknologi Hasil Pertanian  
Maner\_b1@yahoo.com

#### Abstrak

Panen yang dilakukan sebelum atau setelah masak fisiologis akan berpengaruh terhadap kualitas fisik dan kimia biji jagung. Salah satu aspek penanganan pasca panen yaitu pemanenan pada waktu yang tepat dan dimaksudkan agar jagung yang dipanen dapat bertahan lama, tidak mengalami kerusakan serta kandungan gizi yang terdapat pada bahan pangan tidak banyak mengalami perubahan. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh umur pemanenan terhadap sifat fisikokimia jagung hibrida dari segi kadar air, berat biji jagung dan kandungan kadar abu dan mengetahui umur pemanenan yang optimal terhadap fisikokimia jagung hibrida. Penelitian dilakukan dengan mengukur kadar air, kadar abu dan berat biji jagung dengan umur panen yang berbeda yaitu 100 HST, 110 HST, dan 120 HST dan dilakukan pengolahan data dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan apabila berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sifat fisikokimia jagung hibrida saat pemanenan berpengaruh sangat nyata baik terhadap kadar air dan berat jagung maupun pada kadar abu jagung hibrida. Jagung yang dipanen pada waktu lama secara umum mengalami penurunan kadar air, kadar abu dan berat biji jagung. Pemanenan 100 HST memiliki kadar abu dan berat biji yang optimum sedangkan untuk kadar air pada umur pemanenan 120 HST.

**Kata kunci : jagung; kadar air; umur panen.**

#### Abstract

*Harvesting done before or after cooking physiologically will affect the physical and chemical quality of corn kernels. One aspect of post-harvest handling is harvesting at the right time and it is intended that the harvested corn can last a long time, not be damaged and the nutritional content found in foodstuffs does not undergo much change. The aim of the study was to determine the effect of harvesting age on the physicochemical properties of hybrid maize in terms of moisture content, corn seed weight and ash content and to determine the optimal harvesting age for physicochemical hybrid maize. The study was conducted by measuring water content, ash content and weight of corn kernels with different ages, namely 100 HST, 110 HST, and 120 HST and processing data using a completely randomized design (CRD) and if it was significantly different then continued with BNJ further testing. The results of this study indicate that the physicochemical properties of hybrid maize when harvesting have a very significant effect on both moisture content and maize weight and on hybrid corn ash content. Maize harvested for a long time generally decreases water content, ash content and weight of corn kernels.*

*Harvesting 100 HST has optimum ash content and seed weight while for water content at harvesting age 120 HST.*

**Keywords:** *corn; the age of harvest; water content.*

## **PENDAHULUAN**

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) sebagai salah satu bahan pangan pokok yang memiliki banyak kegunaan. Buah jagung yang masih muda banyak digunakan sebagai sayuran, sedangkan biji yang sudah tua digunakan untuk pembuatan tepung, minyak, bahkan sebagai pakan ternak. Jagung dapat dimanfaatkan untuk pangan, bahan baku pakan ternak dan bahan baku industri. Jagung sebagai komoditas pangan unggulan kedua setelah padi dan memiliki banyak kegunaan sebagai makanan rakyat karena mengandung karbohidrat yang dibutuhkan oleh tubuh. Oleh karena itu, usaha peningkatan produk dan penanganan pasca panen merupakan hal yang penting dan mendesak, sehingga perlu penerapan teknik pasca panen mulai dari saat jagung dipanen sampai siap konsumsi untuk mengurangi kehilangan kualitas (Gaga, 2017). Manfaat jagung yang sangat besar mendorong pemerintah untuk meningkatkan produksi jagung di semua daerah yang berpotensi untuk pengembangan jagung, salah satunya di Provinsi Gorontalo.

Di Provinsi Gorontalo jagung merupakan komoditi utama yang banyak dikembangkan. Jagung merupakan sumber karbohidrat utama setelah beras yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Gorontalo. Kabupaten Pohuwato merupakan daerah yang memiliki ketersediaan jagung yang melimpah dan Jagung merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki nilai ekonomi penting dalam usaha pertanian. Varietas yang ditanam umumnya lokal hibrida dan petani menanam untuk keperluan pemasaran seperti untuk sayur-sayuran dan kebutuhan industri dan pakan ternak. Varietas jagung hibrida dari tahun ketahun terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi.

Kabupaten Pohuwato merupakan penyumbang terbesar produksi jagung di Gorontalo. Selain kondisi iklim yang cukup mendukung dalam membudidayakan tanaman tersebut, produksi olahan jagung juga banyak digemari oleh para masyarakat yang ada di Kabupaten Pohuwato. Berdasarkan data dari BPS (2017), selama lima tahun terakhir terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2012 produksi jagung 339.509 ton, pada tahun 2013 produksi jagung naik menjadi 341.090 ton, pada tahun 2014 terus naik menjadi 368.312 ton, pada tahun 2015 naik menjadi 370.453 ton dan tahun 2016 terus mengalami kenaikan menjadi 373.361 ton.

Pengembangan usaha jagung harus lebih kompetitif sehingga diperlukan upaya efisiensi usahatani, baik ekonomi, mutu maupun produktivitas melalui penerapan teknologi mulai dari penentuan lokasi, penggunaan varietas, benih bermutu, penanaman, pemeliharaan, hingga penanganan panen dan pasca panen yang tepat. Sebagai bahan makanan, jagung bernilai gizi tidak kalah dibandingkan dengan beras. Kehilangan produksi selama penanganan pasca panen di Indonesia masih sangat besar dikarenakan penanganan pasca panen yang tidak tepat.

Pemanenan jagung dilakukan pada saat jagung telah berumur sekitar 100 hari setelah tanam (HST) tergantung dari jenis varietas yang digunakan. Jagung yang telah siap panen atau sering disebut masak fisiologis ditandai dengan daun jagung/klobot telah kering, berwarna kekuning-kuningan, dan ada tanda hitam di bagian pangkal tempat melekatnya biji pada tongkol (BKP3, 2009). Panen yang dilakukan sebelum atau setelah lewat masak fisiologis akan berpengaruh terhadap sifat fisikokimia jagung hibrida terutama kadar air dan berat biji jagung. Pemanenan dan penanganan pasca panen yang tidak tepat akan sangat berpengaruh terhadap penurunan kualitas mutu dan berdampak pada pendapatan petani. Penurunan kadar air dan berat biji jagung menyebabkan petani mengalami kerugian, akan tetapi kadar air yang tinggi dapat menyebabkan harga jagung menurun dan cepat mengalami kerusakan. Salah satu aspek penanganan pasca panen yaitu pemanenan pada waktu yang tepat dan dimaksudkan agar jagung yang dipanen dapat bertahan lama, tidak mengalami kerusakan serta kandungan gizi yang terdapat pada bahan pangan tidak banyak mengalami perubahan.

Berdasarkan uraian pada latar belakang serta data-data yang telah diperoleh maka penulis melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Umur Pemanenan Terhadap Sifat Fisikokimia Jagung Hibrida (*Zea mays* L).

## METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo dan pengambilan sampel di ambil di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Dengan menggunakan alat seperti alat pengujian kadar air (*moisture meter*), karung, timbangan digital, wadah, tanur dan cawan. Bahan yang digunakan adalah kertas label, jagung hibrida bisi-2 yang diperoleh dari petani jagung di Kecamatan Paguat Kabupaten Pohuwato.

Perlakuan penelitian adalah melakukan pemanenan jagung hibrida dengan masa umur panen yang berbeda seperti pada perlakuan A1,A2 dan A3. Untuk masing-masing perlakuan dilakukan sebanyak 3 kali.

A1 = Jagung 10 tongkol dengan umur panen 100 HST

A2 = Jagung 10 tongkol dengan umur panen 110 HST

A3 = Jagung 10 tongkol dengan umur panen 120 HST

Dengan pengolahan data menggunakan Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan pengolahan data menggunakan Exel. Persamaan yang digunakan adalah:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \sum_{ij}$$

Dimana :

$Y_{ij}$  = Pengamatan pada perlakuan waktu pemanenan ke-i dan ulangan ke-j

$\mu$  = Nilai rata-rata umum pengamatan

$\alpha_i$  = Pengaruh faktor waktu pemanenan ke-i

$i$  = 1,2,...,t dan  $j$  = 1,2,...,r

$\sum_{ij}$  = Pengaruh galat perlakuan waktu pemanenan ke-i, dan ulangan ke-j

Adapun prosedur penelitian yaitu dilakukan pengambilan sampel jagung sebanyak 10 tongkol yang diambil secara acak. Dilakukan pengupasan kulit jagung. Dilakukan proses pemipilan jagung. Jagung yang telah dipipil kemudian ditimbang untuk mengetahui berat jagung dan dilakukan pengulangan sebanyak

3 kali. Jagung di ukur kadar airnya menggunakan moisture meter dan dilakukan ulangan sebanyak 3 kali. Jagung dilakukan proses pengukuran kadar abu dengan cara pengabuan. Data hasil penimbangan ditabelkan.

Pengukuran kadar air dilakukan dengan cara pemipilan pada sampel jagung. Semua sampel yang sudah dipipil dicampur dan dibagi menjadi 3 bagian. Setiap bagian diukur kadar airnya menggunakan alat pengukur kadar air (moisture meter) untuk mengetahui kadar air jagung. Pengukuran kadar air dilakukan setiap 10 hari setelah selesai pemanenan. Data hasil pengukuran kadar air ditabelkan dan dilakukan perhitungan.

Pengukuran berat jagung dilakukan dengan cara pemipilan pada sampel jagung. Semua sampel yang sudah dipipil kemudian dicampur dan dibagi menjadi 3 bagian. Setiap bagian sampel jagung di ditimbang beratnya dengan menggunakan timbangan analitik untuk mengetahui berat jagung. Penimbangan dilakukan setiap 10 hari setelah selesai pemanenan. Data hasil penimbangan berat ditabelkan dan dilakukan perhitungan

Sedangkan kadar abu diukur dengan cara membakar bahan pangan atau mengabukannya dalam suhu yang sangat tinggi. Penentuan kadar abu berhubungan erat dengan kandungan mineral yang ada dalam suatu bahan, kemurnian, serta kebersihan suatu bahan yang dihasilkan. Pengukuran kadar abu bertujuan untuk mengetahui besarnya kandungan mineral yang terdapat dalam suatu bahan pangan (Persagi, 2009).

$$\% \text{ kadar abu} = \frac{\text{berat abu}}{\text{berat sampel}} \times 100$$

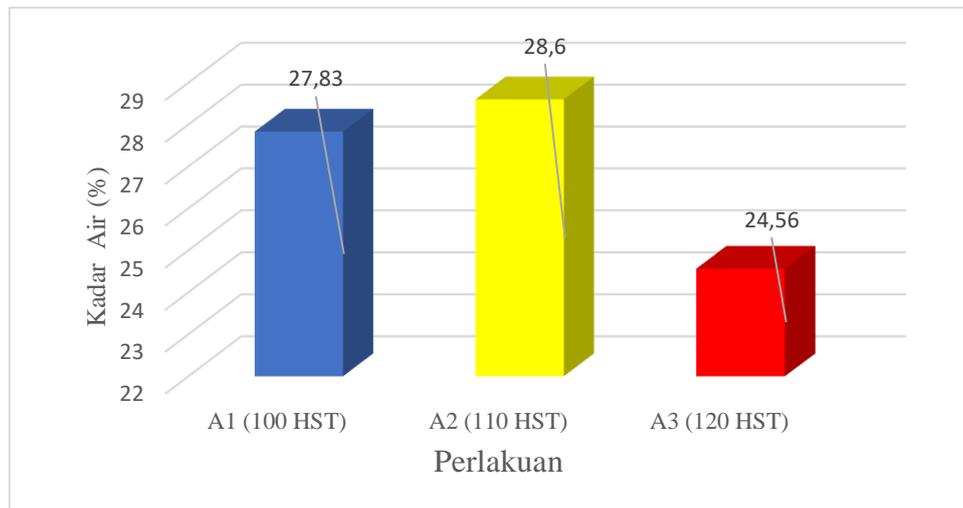
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kadar Air Biji Jagung**

Kadar air merupakan banyaknya air yang terkandung dalam bahan yang dinyatakan dalam persen. Kadar air sangat berpengaruh terhadap bahan pangan. Kadar air juga merupakan salah satu karakteristik yang sangat penting pada bahan pangan, karena air dapat mempengaruhi penampakan, tekstur, dan cita rasa pada bahan pangan (Winarno, 1997). Untuk kadar air pada jagung, sangat perlu untuk dikontrol demi menjaga nilai jual dan masa simpan dari jagung. Berdasarkan hasil penelitian untuk kadar air biji jagung terhadap umur panen dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa setiap umur pemanenan jagung memiliki kadar air yang berbeda. Untuk umur panen 100 HST memiliki kadar air sebesar 27.83 %, untuk umur panen 110 HST memiliki kadar air sebesar 28.6 %, untuk umur panen 120 HST memiliki kadar air sebesar 24.56%. dari data yang dihasilkan dapat diketahui bahwa pemanenan yang dilakukan selang 10 hari mengalami perubahan kadar air, dimana kadar air yang terendah terdapat pada pemanenan umur 120 HST. Penurunan kadar air pada umur 120 HST ini disebabkan karena tanaman sudah mengalami fase kematian sehingga terjadi proses pengeringan secara alamiah pada batang tanaman jagung ditandai dengan daunnya mulai mengering dilahan pertanian sebelum dilakukan pemanenan. Hal

Ini sesuai yang dikemukakan oleh BKP3 (2009), bahwa jagung yang telah siap panen atau sering disebut masak fisiologis ditandai dengan daun jagung/klobot telah kering, berwarna kekuning-kuningan, dan ada tanda hitam di bagian pangkal tempat melekatnya biji pada tongkol.



Gambar 1. Kadar Air Biji jagung Berdasarkan Umur Panen

Pengeringan yang dilakukan oleh petani, terdiri atas dua tahap yaitu pengeringan yang dilakukan dilahan pertanian dengan cara membiarkan jagung berada di pohon tanaman sampai tanaman kering yang ditandai dengan mengeringnya tanaman jagung. Tahap yang kedua pengeringan yang dilakukan pada saat tanaman sudah dipanen, baik sebelum dan sesudah dilakukan pemipilan. Penurunan kadar air terjadi pada umur panen 120 HST secara signifikan, hal ini disebabkan karena air yang terdapat pada tanaman jagung mengalami penguapan akibat pengeringan sehingga terjadi perubahan tekanan uap air dan menyebabkan perpindahan uap air dari tanaman ke lingkungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Sinurat (2014) bahwa penurunan kadar air akibat laju pengeringan terjadi karena air pada bahan tidak mengalami keseimbangan sehingga terjadi perpindahan air dari bahan ke lingkungan.

Kadar air pada umur pemanenan 100 HST lebih rendah daripada pemanenan umur 110 HST. Peningkatan kadar air pada pemanenan jagung 110 HST disebabkan karena kondisi cuaca pada saat pemanenan. Pemanenan yang dilakukan pada musim hujan akan sangat berpengaruh terhadap kadar air sehingga menyebabkan kadar air permukaan bahan mengalami peningkatan. Hal ini sesuai dengan pendapat Firmansyah (2005) bahwa petani umumnya memanen jagung pada musim hujan dengan kondisi lingkungan yang lembab dan curah hujan yang masih tinggi. Hasil survei menunjukkan bahwa kadar air jagung yang dipanen pada musim hujan masih tinggi, berkisar antara 25-35%. Hal ini juga dikemukakan oleh Nurba (2010), bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengeringan ada dua golongan yaitu faktor yang berhubungan dengan udara pengering dan faktor yang berhubungan dengan sifat bahan yang dikeringkan. Faktor-faktor yang termasuk golongan pertama adalah suhu, kecepatan volumetrik, aliran udara pengering dan kelembaban udara. Faktor-faktor yang

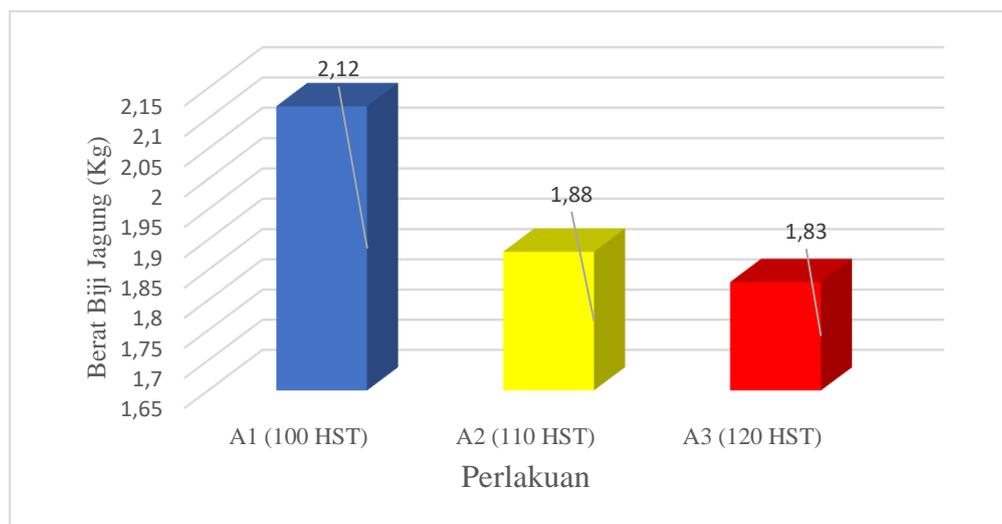
termasuk golongan kedua adalah ukuran bahan, kadar air awal dan tekanan parsial di dalam bahan.

Hasil analisis sidik ragam kadar air jagung menunjukkan bahwa umur pemanenan pada jagung memberikan pengaruh sangat nyata terhadap kadar air jagung, sehingga perlu dilakukan pengujian lanjutan BNJ. Hasil pengujian lanjutan BNJ taraf 1%, perlakuan A1 dengan umur panen 100 HST tidak berbeda nyata terhadap perlakuan A2 dengan umur pemanenan 110 HST tetapi berbeda sangat nyata terhadap perlakuan pemanenan umur 120 HST.

### Berat Biji Jagung

Jagung yang memiliki kadar air yang tinggi tidak tahan dalam proses penyimpanan dan akan menyebabkan tingginya biaya dalam proses pengangkutan. Jagung yang dikeringkan akan memiliki volume yang lebih kecil sehingga mudah diangkut dan biayanya lebih murah. Selain itu biasanya kadar air yang tinggi memiliki nilai ekonomi yang rendah dan susah dipasarkan.

Pengeringan yang berlebihan juga menyebabkan kadar air yang terdapat pada bahan pangan semakin menurun sehingga merusak bentuk fisik jagung. Selain itu petani akan lebih rugi dalam proses pemasaran karena dengan berkurangnya kadar air berarti berat jagung juga akan mengalami penurunan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pengaruh pengeringan terhadap berat biji jagung dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Berat Biji Jagung terhadap Umur Panen

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa, umur pemanenan jagung memiliki berat biji jagung yang berbeda. Untuk umur panen 100 HST memiliki berat biji jagung sebesar 2.12 kg, untuk umur panen 110 HST memiliki berat biji jagung sebesar 1.88 kg, untuk umur panen 120 HST memiliki berat biji jagung sebesar 1.83 kg. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama umur panen pada jagung atau membiarkan jagung terlalu lama dilahan mengakibatkan berat biji jagung dari perlakuan A1 umur panen 100 HST, A2 umur panen 110 HST dan Perlakuan A3 umur panen 120 HST mengalami penurunan. Penurunan kadar air pada biji jagung diakibatkan oleh berkurangnya kadar air yang terdapat pada biji, kadar air yang terdapat pada jagung menurun akibat penguapan yang terjadi sehingga terjadi proses pemindahan massa atau berat dari biji jagung ke udara

dan lingkungan sekitar. Hal ini sesuai dengan pendapat Parajuli (2016), bahwa semakin besar penurunan kadar air pada jagung maka semakin besar juga berat jagung pun ikut berkurang. Hal ini juga dikemukakan oleh Taufiq (2004), bahwa panas yang diberikan akan menaikkan suhu bahan dan menyebabkan tekanan uap air dalam bahan lebih tinggi sehingga terjadi perpindahan uap air dari bahan ke udara yang merupakan perpindahan massa.

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa laju penurunan berat biji jagung yang tertinggi terjadi pada umur pemanenan 110 HST yaitu sebelumnya 2.12 Kg menjadi 1.88 Kg jadi terjadi penurunan berat jagung sebesar 0.24 kg umur 110 HST. Sedangkan untuk pemanenan umur 120 HST mengalami penurunan berat 0.05 kg. Penurunan berat biji jagung diikuti oleh penurunan kadar air jagung. Hal ini sesuai dengan pendapat Parajuli (2016) bahwa laju penurunan berat berbanding lurus dengan tingkat laju penurunan kadar air pada biji jagung.

Hasil penelitian yang dilakukan dapat diketahui bahwa semakin lama jagung di biarkan dan dikeringkan dilahan pertanian maka berat biji jagung juga mengalami penurunan atau dapat dikatakan bahwa berat biji jagung yang mengalami penurunan berbanding lurus dengan laju penurunan kadar air pada jagung. Hal ini memperlihatkan bahwa semakin besar penurunan kadar air pada jagung maka semakin besar juga berat jagung pun ikut berkurang. Pada dasarnya penurunan berat biji jagung maupun kadar air akibat dari perpindahan massa dalam bentuk uap air menuju lingkungan. Keadaan ini akan berlanjut selama masa pengeringan yang dilakukan pada lahan pertanian karena terjadi penguapan secara terus menerus. Hal ini sesuai dengan pendapat Darun (2012), bahwa kenaikan suhu yang terjadi di semua permukaan bahan menyebabkan pergerakan air secara difusi yang menyebabkan terjadinya penguapan secara terus menerus sampai kadar air bahan berkurang sehingga terjadi titik keseimbangan antara uap air yang ada pada bahan dan uap air yang ada di lingkungan.

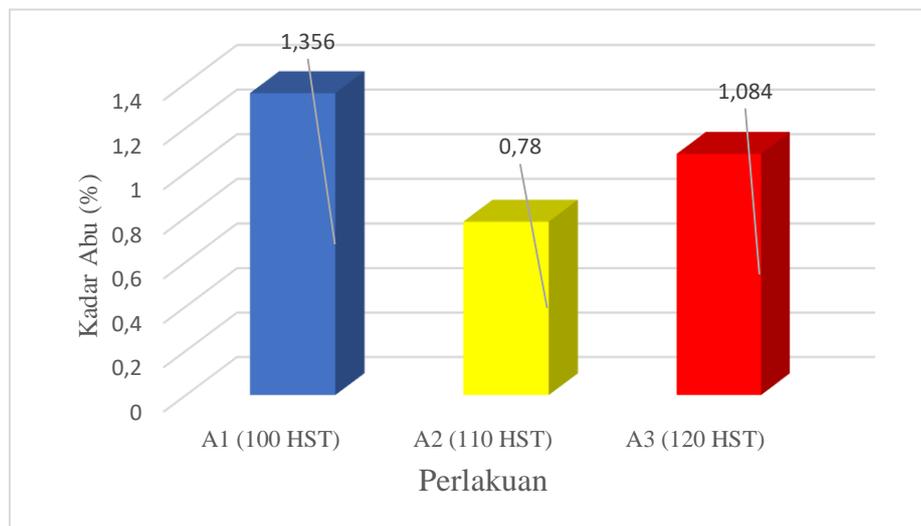
Kehilangan berat pada biji jagung yang tidak berlebihan merupakan tujuan utama dalam proses pengeringan. Selain memudahkan dalam pengangkutan dan biaya yang lebih murah, pengeringan juga berfungsi untuk mencegah kerusakan akibat dari jamur maupun proses kimia sehingga dapat memenuhi rencana penggunaan jagung selanjutnya. Akan tetapi penurunan kadar air dan berat biji jagung yang berlebihan akibat pengeringan yang terlalu lama akan mengakibatkan petani mengalami kerugian akibat berkurangnya berat jagung pada saat proses penimbangan. Selain itu jagung yang terlalu kering akan berdampak pada kerusakan fisiologis jagung. Hal ini sesuai dengan pendapat BKP3 (2009), bahwa Penanganan pasca panen merupakan salah satu upaya untuk mengatasi masalah petani. Sebagai contoh banyak produk jagung di tingkat petani yang tidak terserap oleh industri yang disebabkan oleh beberapa hal seperti : kadar air tinggi, rusaknya butiran jagung, warna butir tidak seragam, adanya butiran yang pecah serta kotoran lain yang menyebabkan rendahnya kualitas jagung yang dihasilkan.

Hasil analisis sidik ragam untuk berat biji jagung terhadap Umur Pemanenan menunjukkan bahwa umur panen memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap berat biji jagung, sehingga perlu dilakukan pengujian lanjutan dengan menggunakan uji lanjut BNJ. Hasil pengujian lanjutan BNJ taraf 1%,

perlakuan A1 umur panen 100 HST sangat berbeda nyata terhadap perlakuan A2 umur panen 110 HST dan perlakuan A3 umur panen 120 HST. Untuk perlakuan A2 juga berbeda nyata terhadap perlakuan A3.

### Kadar Abu

Kadar abu adalah zat anorganik sisa hasil pembakaran suatu bahan organik. Kandungan abu dan komposisinya tergantung pada macam bahan dan cara pengabuannya. Kadar abu ada hubungannya dengan mineral suatu bahan. Mineral yang terdapat dalam suatu bahan dapat merupakan dua macam garam yaitu garam organik dan garam anorganik. Yang termasuk dalam garam organik, misalnya garam-garam asam mollar, oksalat, asetat dan pektat. Sedangkan garam anorganik antara lain dalam bentuk garam fosfat, karbonat, klorida, sulfat dan nitrat (Apriyantono, 1988). Berdasarkan hasil penelitian pada analisa kandungan kadar abu terhadap umur panen jagung dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut :



Gambar 3. Kadar Abu Biji Jagung Terhadap Umur Panen

Berdasarkan Gambar 3, dapat diketahui bahwa perlakuan A1 dengan umur panen 100 HST memiliki kadar abu sebesar 1.356 %, untuk perlakuan A2 dengan umur panen 110 HST memiliki kadar abu sebesar 0.78 % dan perlakuan A3 dengan umur panen 120 HST memiliki kadar abu sebesar 1.084 %. Dari data yang dihasilkan dapat diketahui bahwa terjadi penurunan kadar abu setelah pemanenan dilakuakn lebih dari 100 HST. Untuk pemanenan 100 HST memiliki kadar abu yang tinggi jika dibandingkan dengan umur pemanenan 110 HSt dan 120 HST. Jadi selama proses pengeringan jagung terjadi perubahan kadar abu dimana semakin lama pemanenan kadar abu secara umum mengalami penurunan.

Kandungan kadar abu pada jagung yang terjadi pada perlakuan A2 dengan umur pemanenan 110 HST mengalami penurunan dan pada perlakuan A3 dengan umur pemanenan 120 HST kembali mengalami kenaikan. Perubahan ini terjadi akibat pengaruh lingkungan seperti musim penghujan mengakibatkan terjadi perubahan kandungan abu pada saat dilakukan pemanenan. Menurut Suarni dan S Widowati (2007), bahwa biji jagung juga mengandung berbagai mineral esensial, seperti K, Na, P, Ca, dan Fe. Jagung memiliki kandungan

mineral sekitar 1.3 %. Faktor genetik sangat berpengaruh terhadap komposisi kimia dan sifat fungsional serta kadar mineral jagung dipengaruhi oleh lingkungan.

Hasil analisis sidik ragam untuk kadar abu biji jagung terhadap Umur Pemanenan menunjukkan bahwa umur panen memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap kadar abu pada biji jagung, sehingga perlu dilakukan pengujian lanjutan dengan menggunakan uji lanjut BNJ. Hasil pengujian lanjutan BNJ taraf 1%, perlakuan A1 umur panen 100 HST sangat berbeda nyata terhadap perlakuan A2 umur panen 110 HST dan perlakuan A3 umur panen 120 HST. Untuk perlakuan A2 juga berbeda nyata terhadap perlakuan A3.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu umur pemanenan jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, kadar abu dan berat biji jagung. Secara umum semakin lama pemanenan maka kadar air, berat biji jagung dan kadar abu semakin menurun. Selain itu waktu pemanenan yang optimum untuk kadar air pada umur panen 120 HST, dan untuk kadar abu dan berat biji jagung pada umur pemanenan 100 HST.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono, 1988 Analisis Pangan. PAU Pangan dan Gizi IPB : Bogor
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Aceh, 2009. Budidaya Tanaman Jagung. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NAD. Aceh.
- BPS Pohuwato, 2017. Pohuwato Dalam Angka. Kabupaten Pohuwato. Provinsi Gorontalo.
- Darun, Sukierman., 2012. Pengaruh Suhu Pengeringan dan Lama Pengeringan terhadap Mutu Jagung Pipilan. Universitas Sumatera Utara
- Firmansyah, I.U., S. Saenong, B. Abidin, Suarni, dan Y. Sinuseng. 2005. Proses pasca panen untuk menunjang perbaikan Produk Biji Jagung Berkala Industri. Laporan Hasil Penelitian Tanaman Serealia.
- Gaga, amran., 2017. Pengaruh Pengeringan Terhadap Laju Penurunan Kadar Air dan Berat Jagung (*Zea mays L.*) Untuk Varietas Bisi 2 dan Nk22. Skripsi. Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Ichsan Gorontalo. Gorontalo.
- Nurba, D. 2010. Analisis Distribusi Suhu Aliran Udara, RH dan Kadar Air dalam Instor Dryer ISD untuk Biji Jagung. IPB ( Bogor Agricultural Universitas).
- Parajuli, Rahim., 2016. Pengaruh waktu pengeringan terhadap Laju Penurunan kadar air dan berat jagung hibrida (*Zea mays l.*). Skripsi Universtas Ichsan Gorontalo, Gorontalo.
- Sinurat Ellya dan Mulyati. 2014. Pengaruh Waktu dan Suhu Pengeringan terhadap Kualitas Permen Jeli. JPB Perikanan Vol. 9 No. 2 Tahun 2014: 133-142.
- Suarni , S. Widowati 2007. Struktur, Komposisi dan Nutrsi Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros. Akses Tanggal 28 Oktober 2017.
- Taufiq, M. 2004. Pengaruh Temperatur Terhadap Pengeringan Jagung Pada Pengeringan Konvensional. Fakultas Teknik. Universitas Sebelas Maret.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta. Gramedia Pustaka Utama.