



Teknik Pengeringan dengan Metode yang Berbeda pada Jagung Potong (*Zea mays* L.)

Afrila Ardi Annisa¹, Annisa Meliana^{2*}, Ronal Kurniawan², Okta Rizal Karsih², Fharisa Nabila Rizvi²

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Perternakan,

Universitas Sultan Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru 28293 Indonesia

²Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau,
Pekanbaru 28293 Indonesia

* annisameliana57@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
Kata Kunci: Pengeringan, Jagung, Cahaya Matahari	Pengeringan jagung merupakan proses penting dalam industri pertanian karena jagung merupakan salah satu sumber pangan dan industri pakan ternak. Jagung atau <i>Zea mays</i> L. merupakan tanaman yang bisa dijadikan sebagai pangan, pakan, dan bahan baku. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui berat basah, berat kering, dan susut bobot jagung potong yang dijemur dengan cahaya matahari + alas, cahaya matahari tanpa alas, dan suhu ruang. Metode yang digunakan pertama dijemur di bawah matahari tanpa alas, kedua dijemur di bawah matahari dengan menggunakan alas, dan yang ketiga yaitu disimpan pada suhu ruang. Hasil yang didapatkan dalam kegiatan ini adalah bahwa pengaruh intensitas cahaya, suhu dan tempat penyimpanan jagung potong sangat mempengaruhi nilai berat kering dan susut bobot. Semakin tinggi intensitas cahaya dan suhu yang ada, maka semakin tinggi pula nilai berat kering dan susut bobot jagung potong. Perlakuan pada cahaya matahari (32°C) dengan alas atau tanpa alas dapat meningkatkan masa simpan, sedangkan perlakuan pada suhu ruang justru mempersingkat masa simpan dan menyebabkan jagung menjadi berjamur.
Diterima: 22 Mei 2026	
Disetujui: 13 Juni 2026	

1. PENDAHULUAN

Pengeringan merupakan salah satu proses pengolahan yang penting dalam industri pangan maupun industri pengolahan pakan ternak. Hal ini dikarenakan pengeringan dapat mengurangi kadar air sehingga dapat meningkatkan daya tahan dan kualitas bahan pakan tersebut. Kadar air yang tinggi dapat memicu pertumbuhan mikroorganisme dan meningkatkan aktivitas enzim, yang dapat menyebabkan kerusakan dan penurunan kualitas bahan. Selain itu, pengeringan juga dapat mempermudah proses pengolahan dan distribusi (Salsabila *et al.*, 2025). Pengeringan juga dapat meningkatkan nilai tambah dan daya jual, terutama pada pengeringan jagung. Pengeringan jagung merupakan proses penting dalam industri pertanian karena jagung merupakan salah satu sumber pangan dan industri pakan ternak.

Jagung atau disebut juga dengan *Zea mays* L. merupakan tanaman yang bisa dijadikan sebagai pangan, pakan, dan bahan baku. BPS (2023) hasil produksi tanaman jagung di Indonesia mencapai 14,46 juta ton, hasil ini menurun 12,48% dibandingkan pada tahun sebelumnya yang sebanyak 22,35 juta ton. Sedangkan hasil produksi Provinsi Riau pada tahun 2023 sebesar 1,28 juta ton. Hasil ini mengalami penurunan sebanyak 140,89 ribu ton atau 9,91% dibandingkan dengan produksi pada tahun

2022 yang mencapai 1,42 juta ton. Hasil produksi jagung di pengaruhi oleh beberapa faktor, seperti tanah dan alam sekitarnya, tenaga kerja, modal serta peralatan (Bahua *et al.*, 2010). Namun ada beberapa pendapat yang memasukkan manajemen sebagai faktor produksi keempat dan dalam hal ini petani sebagai manajer ataupun petani sebagai pelaksana mengharap produksi yang besar agar memperoleh pendapatan yang besar pula (Ambiyar *et al.*, 2020). Untuk itu, petani menggunakan tenaga kerja, modal dan sarana produksinya sebagai umpan untuk mendapatkan produksi yang diharapkan.

Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usahatani. Dalam usahatani pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usahatani yang dilakukan. Kecuali bila suatu usahatani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta teknologi yang tepat (Khairunisa *et al.*, 2021). Tenaga kerja merupakan faktor produksi, oleh karena itu sangat berpengaruh pada pengelolaan usahatani. Tenaga kerja dalam usaha tani mempunyai karakteristik yang sangat berbeda dengan tenaga kerja dibidang usaha lain yang selain pertanian, karena keperluan tenaga kerja dalam usahatani tidak kontiniu, terbatas, tidak spesialisasi dan beragam. Disamping itu sumber tenaga kerja bisa dari dalam keluarga maupun luar keluarga. Benih yang bermutu baik dan berasal dari varietas unggul merupakan faktor terpenting yang dapat menentukan tinggi/rendahnya hasil tanaman. Usaha-usaha lain seperti perbaikan cara bercocok tanam, pengairan yang baik, pemupukan berimbang serta pengendalian hama dan penyakit, hanya dapat memberikan pengaruh yang maksimal apabila disertai dengan penggunaan benih bermutu dan varietas unggul.

Pemupukan secara berimbang dan rasional merupakan kunci utama keberhasilan peningkatan produktivitas jagung (Faizah *et al.*, 2022). Kadar unsur hara di dalam tanah, jenis pupuk/hara yang sesuai dan kondisi lingkungan fisik merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan dalam mencapai produktivitas optimal tanaman. Dalam praktik pemupukan, yang perlu diperhatikan 10 adalah jenis tanah dan lingkungan tertentu.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Pengamatan ini dilakukan di Jalan Mustamindo, tepatnya di Kost Puteri Kasih Anugrah. Pengamatan ini dilaksanakan mulai tanggal 17-26 Mei 2024.

Metode

Metode yang digunakan pada pengamatan kali ini ada tiga mode yaitu; pertama dijemur di bawah matahari tanpa alas, kedua dijemur di bawah matahari dengan menggunakan alas, dan yang ketiga yaitu disimpan pada suhu ruang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

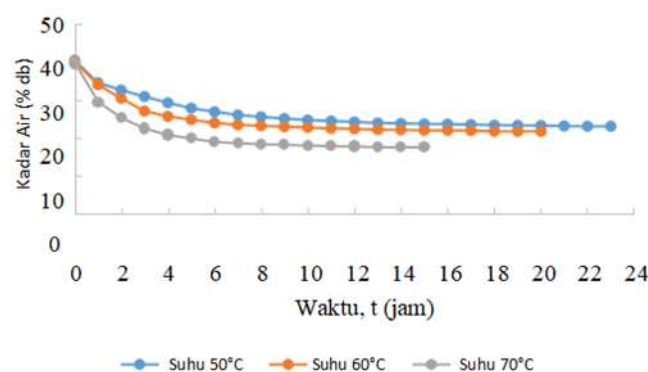
Susut bobot tertinggi berada pada jagung potong yang diberi perlakuan cahaya matahari (32 °C) tanpa menggunakan alas, dikarenakan radiasi cahaya matahari yang langsung mengenai jagung potong ditambah dengan tempat jagung potong diletakkan memiliki suhu yang cukup tinggi. Jagung potong dengan perlakuan cahaya matahari (32 °C) dengan alas dan tanpa alas masih dapat meningkatkan masa simpannya, sedangkan yang disimpan pada suhu ruang (28 °C) yang tertutup dapat mempersingkat masa simpan dan menyebabkan jagung menjadi berjamur (Tabel 1).

Tabel 1. Berat Bersih (BB), Berat Kering (BK), Susut bobot (SB).

Perlakuan	Berat Basah (g)	Berat Kering (g)	Susut Bobot (g)
Alas + suhu (32 °C)	106,124	30,509	75,624
Tanpa Alas + suhu (32 °C)	117,352	26,237	91,114
Suhu ruang (28 °C)	107,42	52,048	55,162

Peningkatan suhu yang tinggi di lingkungan tempat jagung dikeringkan menyebabkan tekanan uap air pada jagung menjadi lebih besar sehingga terjadi perpindahan air dari jagung menuju lingkungan, hal inilah yang menjadi faktor air pada yang terkandung di dalam jagung lebih mudah diuapkan sehingga laju penurunan kadar air semakin cepat (Farda *et al.*, 2024). Dapat dilihat bahwa berat basah setiap perlakuan mengalami penurunan. Pada perlakuan cahaya matahari (32°C) yang diberi alas berkurang sebesar 75,624 menjadi 30,509 g, perlakuan cahaya matahari (32°C) tanpa diberi alas berkurang sebesar 91,114 menjadi 26,237 g, dan perlakuan pada suhu ruang (28°C) berkurang sebesar 55,162 menjadi 52,048 g. Hal ini sesuai dengan pendapat Musa (2023) bahwa penurunan kadar air akibat laju pengeringan terjadi karena air pada bahan pangan tidak mengalami keseimbangan sehingga terjadi perpindahan air dari bahan ke lingkungan sekitar. Sofyan (2019) juga menyatakan bahwa intensitas cahaya mempengaruhi berat kering tanaman jagung. Semakin tinggi intensitas cahaya yang ada, semakin tinggi pula nilai berat kering tanaman. Pengeringan yang berlebihan juga menyebabkan kadar air yang terdapat pada bahan pangan semakin menurun sehingga merusak bentuk fisik jagung. Selain itu petani akan lebih mengalami kerugian dalam proses pemasaran karena dengan berkurangnya kadar air berarti berat jagung juga akan mengalami penurunan (Musa *et al.*, 2023).

Kadar air jagung untuk pakan ternak sangat penting untuk diketahui karena kadar air yang tepat dapat mempengaruhi kualitas pakan ternak yang dihasilkan. Kadar air jagung yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pertumbuhan jamur dan bakteri pada jagung, yang dapat menyebabkan pembusukan dan mengurangi kualitas nutrisi pakan ternak. Kadar air jagung yang terlalu rendah, di sisi lain dapat menyebabkan jagung menjadi kering dan rapuh, yang dapat mengurangi daya tahan jagung dan mempersulit penggilingan dan pencampuran dengan bahan pakan lainnya.



Gambar 1. Kadar air terhadap waktu (jam)

Kadar air awal yang digunakan untuk pengeringan jagung pada pratikum ini berkisar antara 28.35-28.78% (bb). Pengeringan dilakukan hingga mencapai berat konstan dan diperoleh kadar air konstan. Kadar air konstan yang diperoleh pada pengeringan suhu yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda-beda yaitu pada suhu 50°C pengeringan dilakukan dari kadar air 40.41 (%bk) diperoleh kadar air konstan mencapai 22.92% (bk) selama 23 jam. Pada suhu 60°C pengeringan dilakukan dari kadar air 40.04 (%bk) diperoleh kadar air konstan mencapai 21.58% (bk) selama 20 jam. Sedangkan pada suhu 70°C pengeringan dilakukan dari kadar air 39.57 (%bk) diperoleh kadar air konstan mencapai 17.58% (bk) selama 15 jam. Pengeringan ini dilakukan dengan metode oven hingga berat konstan sehingga semakin tinggi suhu pengeringan yang digunakan maka akan semakin singkat proses pengeringannya dan pengurangan air bahan akan semakin cepat. Penurunan kadar air yang terjadi karena adanya ketidakseimbangan antara bahan dan lingkungan sehingga terjadi penguapan sehingga dapat memperpanjang masa simpan lebih lama.

Hasil kadar air jagung yang diperoleh pada tiga tingkat level suhu pengeringan tersebut, belum memenuhi untuk kadar air yang sesuai yang dibutuhkan untuk penyimpanan dan pengolahan bahan pakan ternak seperti konsentrat yang berkisar antara 14% (bb), hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mamangkay *et al.* (2023) bahwa kadar air jagung untuk pakan ternak yang ideal adalah antara 12-

14%. Hal ini diduga akibat dari tingginya kelembaban udara ruang pengering yang digunakan yaitu sebesar 70.79-76.28%, hal ini sejalan dengan pratikum yang dilakukan oleh Amzeri (2018) bahwa untuk mencapai kadar air jagung hingga 14% diperlukan suhu antara 56-58 °C dengan kelembaban berkisar antara 23.5-32.5%. Hasil pratikum menunjukkan bahwa pengeringan dengan kombinasi suhu dan kelembaban tersebut dapat menghasilkan biji jagung dengan kadar air yang sesuai standar, yakni sekitar 14%.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil setelah melaksanakan praktikum ini adalah bahwa pengaruh intensitas cahaya, suhu dan tempat penyimpanan jagung potong sangat mempengaruhi nilai berat kering dan susut bobot. Semakin tinggi intensitas cahaya dan suhu yang ada, maka semakin tinggi pula nilai berat kering dan susut bobot jagung potong. Perlakuan pada cahaya matahari (32°C) dengan alas atau tanpa alas dapat meningkatkan masa simpan, sedangkan perlakuan pada suhu ruang justru mempersingkat masa simpan dan menyebabkan jagung menjadi berjamur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambiyar, A., Syahri, B., & Prasetya, F. (2020). Peningkatan Produktivitas Pertanian Jagung melalui Inovasi Alat Tanam Jagung Sistem Roda Tanjak. *Jurnal Vokasi Mekanika (VoMek)*, 2(3): 37-43.
- Amzeri, A. (2018). Tinjauan Perkembangan Pertanian Jagung di Madura dan Alternatif Pengolahan menjadi Biomaterial. *Rekayasa*, 11(1): 74-86.
- Bahua, M.I., Jahi, A., Asngari, P.S., Saleh, A., & Purnaba, I.G.P. (2010). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Agropolitan*, 3(1): 293-303
- Faizah, M., Rizky, A., Zamroni, A., & Khasan, U. (2022). Pembuatan Briket sebagai Salah Satu Upaya Pemanfaatan Limbah Pertanian Bonggol Jagung di Desa Tampingmojo. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2): 65-68.
- Farda, M.A., Khomsah, N.M., Syara, S., Wardhani, K.A., Dewi, M.A., Raihan, M.R., & Suwahono, S. (2024). Pengembangan Strategi Pemasaran Hasil Pertanian Jagung. *Jurnal Pelayanan Masyarakat*, 1(3): 112-120.
- Khairunnisa, N.F., Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Persepsi Petani tentang Peran Penyuluh Pertanian dalam Peningkatan Pendapatan Petani Jagung Hibrida. *Mimbar Agribisnis*, 7(1): 486-498.
- Mamangkay, B., Baderan, D.W.K., Hamidun, M.S., & Dunggio, I. (2023). Pola Aktivitas Pengolahan Pertanian Jagung yang Berdampak pada Kerusakan Lingkungan di Kabupaten Gorontalo. *Jambura Geo Education Journal*, 4(1): 12-24.
- Musa, F.T., Lampe, M., Aripin, A., & Safriadi, S. (2023). Pengetahuan Petani tentang Input-Input Produksi Pertanian Jagung Hibrida. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 9(2): 1009-1018.
- Sofyan, I. (2019). Strategi Komunikasi Inovasi dalam Perubahan Sistem Pertanian Jagung Hibrida Madura-3 di Kabupaten Pamekasan. *Jurnal Komunikasi*, 13(2): 109-120.