

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Prihananto, V., & Wijonarko, G. (2014). Karakteristik Kurva Isotherm Sorpsi Air Tepung Jagung Instan Moisture Sorption Isotherm of Instan Corn Flour from Four Variety of Corn. *Agitech*, 34(1), 50-55.
- Aryanti, N., & Abidin, K. Y. (2015). Ekstraksi glukomanan dari porang lokal. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 11(01), 21-30.
- Fathi, M., Roshanak, S., Rahimmalek, M., & Goli, S. A. H. (2016). Thin-layer drying of tea leaves: Mass transfer modeling using semi-empirical and intelligent models. *International Food Research Journal*, 23(1), 29-40.
- Gunawan, I. K. W., Nurkholis, A., Sucipto, A., & Afifudin, A. (2020). Sistem monitoring kelembaban gabah padi berbasis Arduino. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 1-7.
- Handayani, T., Aziz, Y. S., & Herlinasari, D. (2020). Pembuatan Dan Uji Mutu Tepung Umbi Porang (*Amorphophallus Oncophyllus Prain*) Di Kecamatan Ngayun. MEDFARM: *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan*, 9(1), 13-21.
- Hartanto, B. D. 2019. Karakteristik Isotermis Sorpsi Air Tepung Biji Saga. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 1(1), 61-73.
- Hudji, R., Ahmad, L., & Antuli, Z. (2019). Analisis Umur Simpan Gits Bubur Jagung Instan Nikstamal Berdasarkan Kadar Air Kritis dan Kondisi Organoleptiknya. *Jambura Journal of Food Technology*, 1(1), 68-78.
- Indriyani, F., Nurhidajah., & Suyanto, A. (2013). Karakteristik Fisik Kimia Dan Sifat Organoleptik tepung Beras Merah Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. *Jurnal Pangan dan Gizi*, 4(08), 78-81.
- Kaslam, K., Salengke, S., & Koto, H. A. (2020). Sorpsi Isotermi dan Daya Patah Pada Emping Jagung Pulut. *Jurnal Agitechno*, 3(1), 16-23.
- Koeswardhani, M. (2014.). *Dasar-dasar Teknologi Pengolahan Pangan*. Pengolahan Pangan. *Jurnal Teknologi dan industry Pangan*. 21(2), 49-60.
- Kusnandar, F., Adawiyah, D. R., & Fitria, M. (2010). Pendugaan Umur Simpan Produk Biskuit dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Pendekatan Kadar Air Kritis (Accelerated Shelf-life Testing of Biscuits Using a Critical Moisture Content Approach). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 21(2), 117-127.

- Lisa, M., Lutfi, M., & Susilo, B. (2015). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan terhadap Mutu Tepung Jamur Tiram Putih (*Plaeotus ostreatus*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 3(3), 270-279.
- Mostafa, A. A., Al-Askar, A. A., Almaary, K. S., Dawoud, T. M., Sholkamy, E. N., & Bakri, M. M. (2018). Antimicrobial activity of some plant extracts against bacterial strains causing food poisoning diseases. *Saudi journal of biological sciences*, 25(2), 361-366.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Porang di Indonesia. (2013). Budidaya dan Pengembangan Porang (*Amorphophallus Muelleri* B) di KPH Saradan, Medium, Jawa Timur pada Siklus, Pertumbuhan Ketiga.
- Rahman, M. F., Imaningsih, W., & Sari, S. G. (2021). Isolasi dan Karakterisasi Fungi Endofit Umbi Porang (*Amorphophallus muelleri* B) sebagai Antibakteri. *Bioscientiae*, 14(1), 55-67.
- Rahayuningtyas, A., & Kuala, S. I. (2016). Pengaruh Suhu Dan Kelembaban Udara Pada Proses Pengeringan Singkong (Studi Kasus: Pengering Tipe Rak). *ETHOS: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(1), 99-104.
- Rismaya, R., Syamsir, E., & Nurtama, B. (2018). Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Terhadap Serat Pangan, Karakteristik Fisikokimia Dan Sensori Muffin. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 29(1), 58-68.
- Rosalina, M., & Cahyani, S. B. T. (2015). Proses Penepungan Terhadap Kualitas Tepung Glukomannan dari Umbi Porang (*Amorphopallus muelleri* B) dengan menggunakan Proses Fisik. *Skripsi. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.
- Rusli, R., & Jamaluddin, J. (2018). Konduktivitas Panas Dan Koefisien Pindah Panas Pada Proses Pengeringan Gabah Dengan Menggunakan Cabinet Dryer. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4(1), 126-135.
- Safrizal, R. (2010). *Kadar Air Bahan*. Teknik Pasca Panen. Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala.
- Setiaboma, W., Kristanti, D., & Afifah, N. (2020). Pendugaan Umur Simpan Kukis Mocaf dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Kadar Air Kritis. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 151-167.
- Soleimanifard, S., & Naser, H. 2018. Modeling of the sorption and determination of the isosteric heat of split pistachios, Pistachio kernels and shells. *Food Technology and Economy, Engineering and Physical Properties*, 36(3), 268-275.

- Sugiyono, H. Satyagaha, W. Joelijani, E. Syamsir. 2012. Pendugaan umur simpan produk ganula ubi kayu menggunakan model isoterm sorpsi air. *Jurnal Pangan*, 21(3), 233-243.
- Witono, J. R., Miryanti, Y. A., & Yuniarti, L. (2013). Studi kinetika dehidrasi osmotik pada Ikan Teri dalam larutan biner dan terner. *Research Report-Engineering Science*, 2(3), 1-40.
- Yanuriati, A., Marseno, D. W., & Harmayani, E. (2017). Characteristics of glucomannan isolated from fresh tuber of Porang (*Amorphophallus muelleri* B). *Carbohydrate Polymers*, 15(6), 56-63.
- Yasin, I. et al. (2021). Menggali Potensi Tanaman Porang Sebagai Tanaman Budidaya Pada Sistem Hutan Kemasyarakatan (HKM) Kabupaten Lombok Utara. *Journal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(622), 453-463.
- Yuniwati, I., Pamuji, D. R., Trianasari, E., Rahayu, N. S., & Ulfiyati, Y. (2021). Pembuatan tepung porang sebagai upaya peningkatan penjualan umbi porang di masa pandemi covid19. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 4(2), 231-240.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengukuran Kadar Air Rata-rata Sebelum Penyimpanan

Larutan	Nilai Rata-rata			
	K _{abb}		K _{abk}	
	Suhu 30 °C	Suhu 40 °C	Suhu 30 °C	Suhu 40 °C
NaOH	21,77267784	26,69509017	27,94647078	36,50990847
MgCl ₂	16,43815523	24,87366508	19,76342076	33,23181785
K ₂ CO ₃	19,78243683	26,0678725	24,66598363	35,28598261
NaNO ₂	28,68123962	28,57678265	40,56449093	40,01159763
NaCl	22,19920318	31,73305448	28,5374664	47,36681462
KCl	23,54059508	35,08526159	30,85972176	54,42312505
Total	22,0690513	28,83862108	28,72292571	41,13820771

Lampiran 2. Hasil Pengukuran Rata-rata K_{abk}

Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Nilai Rata-rata kadar air basis kering K _{abk}	
			Suhu 30 °C	Suhu 40 °C
NaOH	17	0,17	3,804015177	3,03401339
MgCl ₂	32	0,32	6,437072317	5,756041563
K ₂ CO ₃	42	0,42	8,902768169	7,316434958
NaNO ₂	64	0,64	10,66523669	10,01093559
NaCl	75	0,75	12,00849221	11,575347
KCl	80	0,80	14,14656249	13,50960505

Lampiran 3. Hasil Pengukuran Rata-rata K_{abb}

Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Nilai Rata-rata kadar air basis kering K_{abb}	
			Suhu 30 °C	Suhu 40 °C
NaOH	17	0,17	3,804015177	3,03401339
MgCl ₂	32	0,32	6,437072317	5,756041563
K ₂ CO ₃	42	0,42	8,902768169	7,316434958
NaNO ₂	64	0,64	10,66523669	10,01093559
NaCl	75	0,75	12,00849221	11,575347
KCl	85	0,80	14,14656249	13,50960505

Lampiran 4. Hasil Pengujian Model Henderson Suhu 30 °C

K_{abk} Suhu 30 °C						
Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Observasi	Prediksi	Diff=observasi-prediksi	Diff ²
NaOH	17	0,17	3,955354962	4,866956945	-0,911601982	0,831018174
MgCl ₂	32	0,32	6,951394355	7,246030244	-0,294635889	0,086810307
K ₂ CO ₃	42	0,42	9,814160137	8,752850551	1,061309585	1,126378036
NaNO ₂	64	0,64	11,9795362	12,34739188	-0,36785568	0,135317801
NaCl	79	0,79	16,27699916	15,56835407	0,708645096	0,502177872
KCl	85	0,85	16,53371697	17,32332254	-0,789605576	0,623476965

Lampiran 5. Hasil Pengujian Model Henderson Suhu 40 °C

Kabk Suhu 40 °C						
Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Observasi	Prediksi	Diff=observasi-prediksi	Diff^2
NaOH	17	0,17	3,169914883	3,577862137	-0,407947254	0,166420962
MgCl2	32	0,32	6,129814042	5,93043185	0,199382192	0,039753259
K2CO3	42	0,42	7,894158457	7,538180004	0,355978452	0,126720659
NaNO2	64	0,64	11,12461899	11,667993	-0,543374006	0,29525531
NaCl	75	0,75	15,08893587	14,42367918	0,665256688	0,442566462
KCl	80	0,80	15,64556684	15,99939056	-0,353823724	0,125191227

Lampiran 6. Hasil Pengujian Model *Oswin* Suhu 30 °C

Kabk Suhu 30°C						
Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Observasi	Prediksi	Diff=observasi-prediksi	Diff^2
NaOH	17	0,17	3,955354962	5,501856785	-1,546501823	2,391667887
MgCl2	32	0,32	6,951394355	7,371142481	-0,419748126	0,176188489
K2CO3	42	0,42	9,814160137	8,577266079	1,236894058	1,52990691
NaNO2	64	0,64	11,9795362	11,76239543	0,217140772	0,047150115
NaCl	75	0,75	16,27699916	14,13827807	2,138721088	4,574127893
KCl	80	0,80	16,53371697	15,64321395	0,890503018	0,792995625

Lampiran 7. Hasil Pengujian Model *Oswin* Suhu 40 °C

K _{abk} Suhu 40 °C						
Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Observasi	Prediksi	Diff=observasi-prediksi	Diff^2
NaOH	17	0,17	3,169914883	4,074444821	-0,904529938	0,818174409
MgCl ₂	32	0,32	6,129814042	6,011796311	0,118017731	0,013928185
K ₂ CO ₃	42	0,42	7,894158457	7,354154795	0,540003662	0,291603955
NaNO ₂	64	0,64	11,12461899	11,19255806	-0,067939064	0,004615716
NaCl	75	0,75	15,08893587	14,29526565	0,793670211	0,629912404
KCl	80	0,80	15,64556684	16,35368425	-0,708117407	0,501430262

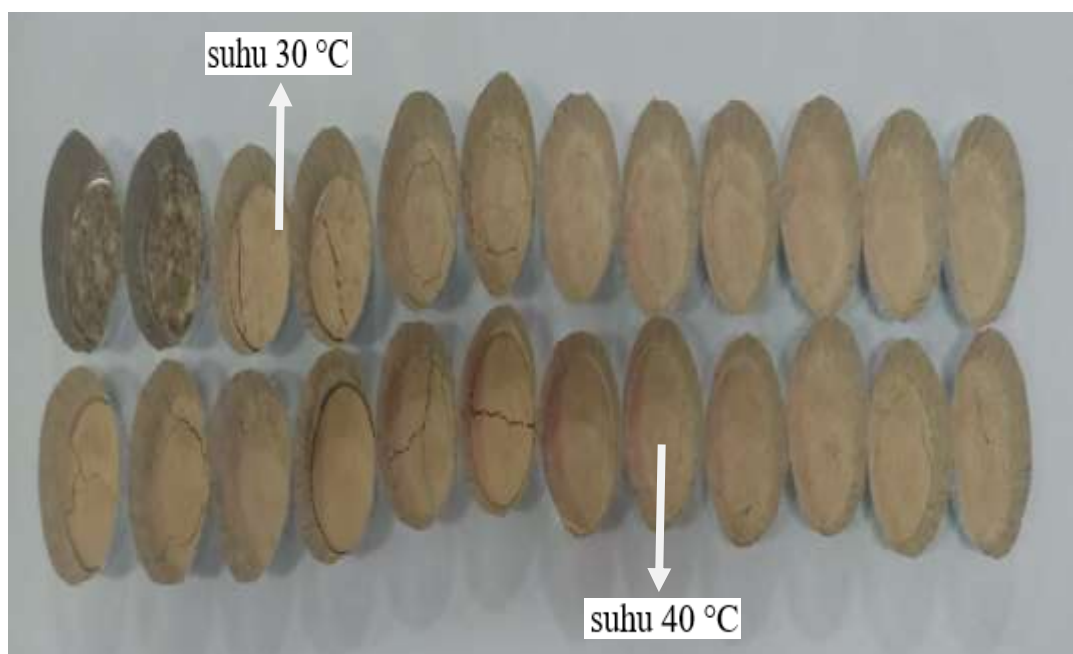
Lampiran 8. Hasil Pengujian Model *Chung-Pfost* Suhu 30 °C

K _{abk} Suhu 30 °C						
Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Observasi	Prediksi	Diff=observasi-prediksi	Diff^2
NaOH	17	0,17	3,955354962	4,811016471	-0,855661509	0,732156618
MgCl ₂	32	0,32	6,951394355	7,165548361	-0,214154006	0,045861938
K ₂ CO ₃	42	0,42	9,814160137	8,619537278	1,194622859	1,427123775
NaNO ₂	64	0,64	11,979536204	12,16373182	-0,184195621	0,033928027
NaCl	75	0,75	16,27699916	14,50522024	1,77177892	3,139200542
KCl	80	0,80	16,53371697	15,85986484	0,673852132	0,454076696

Lampiran 9. Hasil Pengujian Model *Chung-Pfost* Suhu 40 °C

K _{abk} Suhu 40 °C						
Larutan	RH (%)	Aktivitas air (%)	Observasi	Prediksi	Diff=observasi-prediksi	Diff^2
NaOH	17	0,17	3,169914883	3,681353816	-0,511438933	0,261569783
MgCl ₂	32	0,32	6,129814042	6,032919008	0,096895034	0,009388648
K ₂ CO ₃	42	0,42	7,894158457	7,485075907	0,40908255	0,167348532
NaNO ₂	64	0,64	11,12461899	11,02480479	0,099814204	0,009962875
NaCl	75	0,75	15,08893587	13,36334294	1,725592923	2,977670936
KCl	80	0,80	15,64556684	14,71628069	0,929286149	0,863572747

Lampiran 10. Dokumentasi Sampel Penelitian



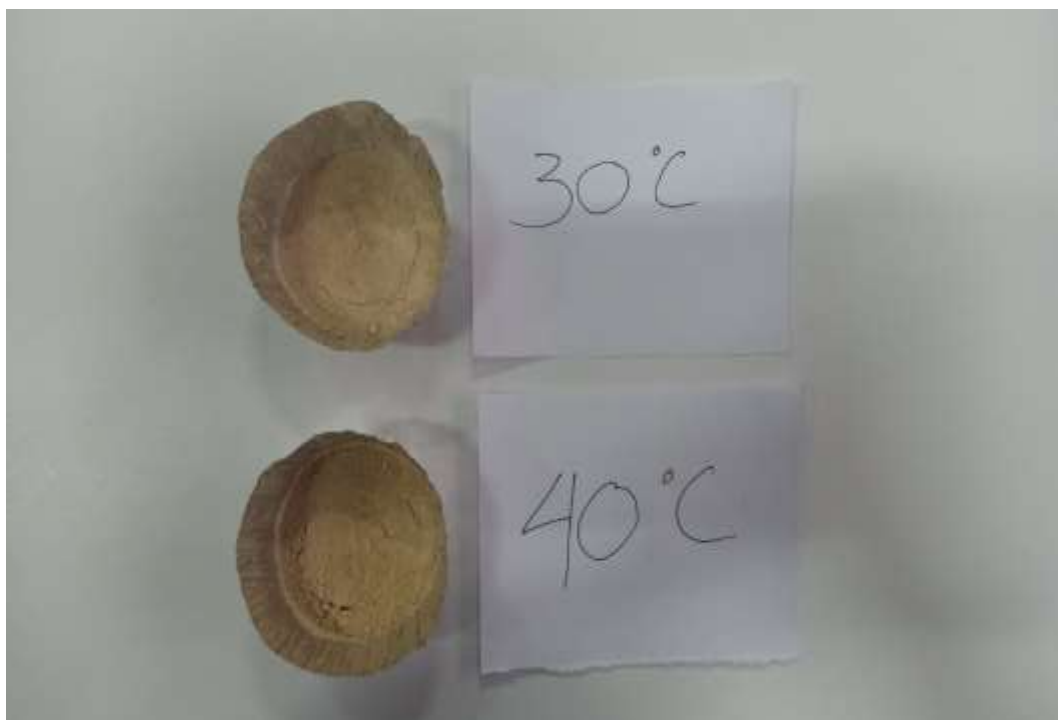
Gambar 7. Sampel Tepung Umbi Porang pada Suhu 30 °C dan 40 °C.



Gambar 8. Sampel Tepung Umbi Porang pada Larutan NaOH dengan Suhu 30 °C dan 40 °C.



Gambar 9. Sampel Tepung Umbi Porang pada Larutan MgCl_2 dengan Suhu 30 °C dan 40 °C.



Gambar 10. Sampel Tepung Umbi Porang pada Larutan K_2CO_3 dengan Suhu 30 °C dan 40 °C.



Gambar 11. Sampel Tepung Umbi Porang pada Larutan $NaNO_2$ dengan Suhu 30 °C dan 40 °C.



Gambar 12. Sampel Tepung Umbi Porang pada Larutan NaCl dengan Suhu 30 °C dan 40 °C.



Gambar 13. Sampel Tepung Umbi Porang pada Larutan KCl dengan Suhu 30 °C dan 40 °C.

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian



Gambar 14. Penyimpanan Sampel pada Suhu 30 °C.



Gambar 15. Penyimpanan Sampel pada Suhu 40 °C.



Gambar 16. Penyimpanan Menggunakan Oven dengan Suhu 105 °C Selama 72 Jam.



Gambar 17. Proses Memasukkan Sampel ke dalam Oven.



Gambar 18. Proses Pengambilan Data Menggunakan Timbangan Digital.