

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyas, E. E., Gz, S., & Sc, M. (2021). ( *IPOMOEA BATATAS L* ) UNTUK MAKANAN SELINGAN IBU HAMIL. *1*(1), 1–5.
- Amran, M., Nuraini, N., & Mirzah, M. (2021). Pengaruh Media Biakan Fermentasi dengan Mikroba yang Berbeda terhadap Produksi Maggot Black Soldier Fly (*Hermetia illucens*). *Jurnal Peternakan*, *18*(1), 41. <https://doi.org/10.24014/jupet.v18i1.11253>
- Basri, Y. dan B. S. (2019). *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia INSTANT PORRIDGE OF TARO WITH ADDITION OF SKIPJACK FISH FLOUR*. *11*(02), 53–57.
- Damayanti, S., Bintoro, V. P., & Setiani, B. E. (2020). Pengaruh Penambahan Tepung Komposit Terigu, Bekatul Dan Kacang Merah Terhadap Sifat Fisik Cookies. *Journal of Nutrition College*, *9*(3), 180–186. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i3.27046>
- Fitriana, I. N., Ratnaningsih, N., & Lastariwati, B. (2021). KANDUNGAN GIZI DAN DAYA TERIMA ROTI STREUSSEL KACANG GUDE (Cajanus Cajan) YANG KAYA KALIUM UNTUK PENDERITA HIPERTENSI. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, *14*(2), 96. <https://doi.org/10.20961/jthp.v14i2.52354>
- Hudaya, D., Rostianti, T., Suryandani, H., & Marlinda, N. (2021). Pengaruh konsentrasi pati talas beneng (*Xanthosoma undipes* K. Koch) pada kualitas bakso ikan lele (*Clarias gariepinus*). *Teknotika*, *1*(1), 28–43. <https://ejournal.ftiunmabanten.ac.id/teknotika/article/view/87%0Ahttps://len>

s.org/067-048-587-109-033

Irene, A., Sinung, F., & Ekawati, L. M. (2022). KUALITAS BOLU KLEMBEN DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG TEMPE KACANG TUNGGAK ( *Vigna unguiculata* ) DAN TEPUNG UMBI TALAS ( *Xanthosoma sagittifolium* ) ( Quality of Klemben Sponge Cake with Substitution of Cowpea Tempe Flour ( *Vigna unguiculata* ) and Taro Tuber Flou. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Gizi*, 21(1), 1–11.

Iswara, J. A., Julianti, E., & Nurminah, M. (2020). Karakteristik Tekstur Roti Manis Dari Tepung, Pati, Serat Dan Pigmen Antosianin Ubi Jalar Ungu. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 7(4), 12–21.  
<https://doi.org/10.21776/ub.jpa.2019.007.04.2>

Khusna, A., & Ratnaningsih, N. (2022). *JEWAWUT DAN ISIAN SELAI SALAK UNTUK REMAJA*.

Lestari, A. D., & Maharani, S. (2018). PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG TALAS BELITUNG (*Xanthosoma sagittifolium*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKA, KIMIA DAN TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN PADA ROTI TAWAR. *Edufortech*, 2(2).  
<https://doi.org/10.17509/edufortech.v2i2.12439>

Makmur, S. A. (2018). Penambahan Tepung Sagu dan Tepung Terigu pada Pembuatan Roti Manis. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(1), 1.  
<https://doi.org/10.32662/gatj.v1i1.161>

Prasetyo, H. A., & Nainggolan, L. P. (2018). Formulasi Tepung Komposit Umbi Jalar Dan Talas Sebagai Substitusi Parsial Terigu Pada Cake. *Jurnal*

*Agroteknosains*, 2(2), 238–246. <https://doi.org/10.36764/ja.v2i2.149>

Prasetyo, H. A., & Winardi, R. R. (2019). Pengaruh Penggunaan Tepung Komposit Umbi Jalar Ungu dan Tepung Talas sebagai Substitusi Parsial Tepung Terigu untuk Pembuatan Cake. *Universitas Quality*, 1–9.

Rara, M. R., Koapaha, T., & Rawung, D. (2020). SIFAT FISIK DAN ORGANOLEPTIK MIE DARI TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta*) DAN TERIGU DENGAN PENAMBAHAN SARI BAYAM MERAH (*Amaranthus blitum*). *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 10(2). <https://doi.org/10.35791/jteta.10.2.2019.29120>

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. <https://doi.org/10.6066/jtip.2018.29.1.58>

Santosa, A. P., Purnawanto, A. M., & Anaziah, W. (2021). KARAKTERISTIK BROWNIES PANGGANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG BENGKUANG (*Pachyrizus Erosus L.*) DAN PEMANIS DAUN STEVIA (*Stevia Rebaudiana BERTONI M.*). *Agritech*, 23(1), 44–51.

Sofyan, A., & Husna AZ, N. E. (2019). Kadar Zat Besi (Fe) dan Daya Terima Flakes Talas (*Colocasia esculenta (L.) Schott*) dengan Substitusi Bayam (*Amaranth sp.*). *Jurnal Gizi*, 8(2), 95. <https://doi.org/10.26714/jg.8.2.2019.95-105>

Sudaryati Soeka, Y., Ratna Sulistiyani, T., & Yuliani, Y. (2022). Nutrisi dan Uji Hedonik Kue dengan Menggunakan Substitusi Tepung Umbi Gadung

(*Dioscorea hispida* Dennst) Fermentasi. *Jurnal Biologi Indonesia*, 18(2), 193–204. <https://doi.org/10.47349/jbi/18022022/193>

Suliasih, N. (2018). EFEK SUHU PENDINGINAN DAN KONSENTRASI SUKROSA TERHADAP KARAKTERISTIK PERMEN JELLY DAUN KELOR (*Moringa oleifera*). *Pasundan Food Technology Journal*, 5(2), 133. <https://doi.org/10.23969/pftj.v5i2.1044>

Windyasmara, L. (2022). Substitusi Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma sagittifolium*) Terhadap Kualitas Fisik dan Mutu Sensoris Nugget Ayam Broiler. *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 6(1), 38. <https://doi.org/10.32585/ags.v6i1.2514>

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Prosedur Analisis Kadar Air dengan Metode Gravimetri (AOAC 925.10-1995)

Prinsip dari metode ini adalah berdasarkan penguapan air yang ada dalam bahan dengan jalan pemanasan, kemudian ditimbang sampai berat konstan. Pengurangan bobot yang terjadi merupakan kandungan air yang terdapat dalam bahan.

Cara kerja metode ini, yaitu cawan kosong dipanaskan dalam oven pada temperature 1050 C selama 30 menit, didinginkan dalam eksikator selama 15 menit, lalu ditimbang (W0). Kemudian sampel sebanyak 2 gram dimasukkan pada cawan yang telah diketahui bobotnya, ditimbang (W1), lalu dikeringkan dalam oven pada suhu 1050 C selama 3 jam, didinginkan dalam eksikator selama 15-30 menit, kemudian cawan dan isinya ditimbang dan dikeringkan kembali selama 1 jam, serta didinginkan didalam eksikator, ditimbang kembali (W2). Kandungan air dihitung dengan rumus :

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{(W1 - W2)}{(W1 - W0)} \times 100$$

Dimana :

W0 = berat cawan kosong

W1 = berat cawan + sampel awal (sebelum pemanasan dalam oven)

W2 = berat cawan + sampel awal (setelah pendinginan dalam eksikator)

## Lampiran 2. Prosedur Analisa Uji Kadar Abu (AOAC, 2005)

Sampel yang digunakan adalah hasil dari analisis kadar air kemudian sampel yang berada di cawan diarangkan di sebuah kompor listrik hingga tidak mengeluarkan asap. Cawan porselen berisi sampel yang sudah diarangkan dimasukkan ke dalam tanur bersuhu 600°C selama 6 jam hingga proses pengabuan sempurna. Cawan porselen berisi abu dimasukkan ke dalam oven dengan suhu 105 C selama 1 jam, kemudian didinginkan dalam desikator dan ditimbang (d). Tahapan ini dilakukan hingga mencapai bobot yang konstan.

Kadar abu dihitung dengan rumus:

$$\text{Kadar abu (\%)} = (d-a)/(b-a) \times 100\%$$

Prosedur praktikum penetapan kadar abu dilakukan dengan metode AOAC 2005. Adapun, prosedurnya sebagai berikut :

Dikeringkan cawan dalam oven pada suhu 105°C selama 1 jam

↓  
Didinginkan cawan selama 15 menit dalam desikator, dan ditimbang Dimasukkan sampel 1.5-2 gram,

↓  
kemudian dimasukkan ke dalam tanur yang suhunya 600°C selama 3 jam

↓  
Didinginkan di luar tanur sampai suhu ±120°C,

↓  
dimasukkan dalam desikator Cawan dan abu ditimbang sehingga didapat berat konstan Dilakukan perhitungan kadar abu

### **Lampiran 3. Prosedur Analisis Kadar Protein dengan Metode Kjeldahl (AOAC 960.52-1995)**

Prinsip metode ini adalah berdasarkan oksidasi bahan-bahan berkarbon dan konversi nitrogen menjadi amonia oleh asam sulfat, selanjutnya amonia bereaksi dengan kelebihan asam membentuk amonium sulfat. Amonium sulfat yang terbentuk diuraikan dan larutan dijadikan basa dengan NaOH. Amonia yang diuapkan akan diikat dengan asam borat. Nitrogen yang terkandung dalam larutan ditentukan jumlahnya dengan titrasi menggunakan larutan baku asam.

Cara kerja metode ini adalah: Tahap Dekstruksi: sampel dihaluskan kemudian ditimbang sebanyak 1 gram dan dimasukkan kedalam labu kjeldahl. Tambahkan 5,7 gram garam kjeldahl serta beberapa batu didih. Pasangkan labu kjeldahl pada statif dengan kemiringan 45<sup>o</sup>C, kemudian tambahkan 25 ml H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat melalui dinding labu. Selanjutnya dekstruksi di ruang asam dengan menggunakan api kecil hingga larutan menjadi jernih. Labu kjeldahl kemudian direndam dalam air untuk menurunkan suhu kemudian tambahkan aquades sebanyak 25 ml. Tanda bataskan larutan dalam labu takar 250 ml dengan aquades dan homogenkan.

Tahap Destilasi : sebanyak 25 ml larutan sampel hasil dekstruksi dimasukkan kedalam labu destilasi dan tambahkan 50 ml NaOH 50% serta granula Zn. Selama proses destilasi, destilat yang dihasilkan ditampung kedalam labu erlenmeyer berisikan 25 ml HCl 0,1 N. Destilat ditampung kedalam keadaan adaptor tercelup dalam HCl. Proses destilasi dihentikan apabila destilat telah menjadi asam yang ditandai dengan berubahnya warna indikator menjadi merah.

Tahap Titration : hasil destilat yang tertampung dalam HCl 0,1 N kemudian ditambahkan 2 tetes indikator PP dan dititrasi dengan larutan baku NaOH 0,1 N hingga TAT akhir merah. Jumlah titrasi sampel (Vs) dan titrasi blanko (Vb).

Perhitungan :

$$\%N = \frac{(Vb - Vs) \times N \text{ NaOH} \times Ba N \times FP}{Ws \times 1000} \times 100$$
$$\% \text{ Protein} = \%N \times FK$$

Keterangan :

Vb = ml HCl untuk titrasi blanko

Vs = ml HCl untuk titrasi sampel

N = normalitas NaOH standar yang digunakan

Ba N = berat atom nitrogen (14,008)

FP = faktor pengenceran yang digunakan

Ws = berat sampel dalam gram

FK = faktor konversi (6,25)

%N = kadar nitrogen (%)

#### **Lampiran 4. Prosedur Analisa Uji Kadar Karbohidrat Metode *carbohydrate by difference***

Analisis karbohidrat (KH) tidak dilakukan tetapi dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ KH (wb)} = 100\% - \% \text{ wb(air+abu+lipida+prote in)}$$



$$\% \text{ KH (db)} = 100\% - \% \text{ db(abu+lipida+protein)}$$

Kadar KH yang dihitung seperti di atas (tidak dianalisis tersendiri) dinamakan '*carbohydrate by difference*'. Tentu saja tingkat ketelitian datanya tidak setinggi bila dibanding dengan analisis lengkap semua komponen mayor. Namun untuk kasus tertentu data '*carbohydrate by difference*' sudah cukup memadai dan dapat diterima.

#### **Lampiran 5. Analisis Kadar Vitamin C Metode Iodimetri (AOAC, 1995)**

Prosedur :

Sampel yang dihancurkan, ditimbang sebanyak 5 gram. Kemudian dilarutkan pada labu 100 mL dan ditanda bataskan. Larutan tersebut disaring dan filtratnya dipipet sebanyak 25 mL. Tambahkan beberapa tetes indikator kanji, lalu titrasi dengan cepat menggunakan larutan iod 0,01N hingga timbul warna biru.

Kandungan vitamin C dapat dihitung dengan rumus :

Perhitungan :

$$\text{Vit.C (mg/100g)} = \frac{(V I_2 \times 0.88 \times Fp) \times 100}{W s \text{ (gram)}}$$

$V I_2$  = Volume Iodium (mL)

0,88 = 0,88 mg asam askorbat setara dengan 1 mL larutan  $I_2$  0,01 N

$Fp$  = Faktor Pengenceran

$W s$  = Berat sampel (gram)