**Lampiran I. Prosedur Analisis Kimia**

**1.1. Analisa Kadar Air dengan Metode Gravimetri (AOAC, 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.

Tujuan analisis kadar air ini adalah mengetahui kadar air yang terkandung dalam *French fries* ubi jalar.

Cara kerja metode ini yaitu cawan dipanaskan dalam oven pada temperatur 105oC selama 30 menit, dinginkan dalam eksikator selama 15 menit, lalu ditimbang. Lakukan berulang-ulang sehingga didapat bobot tetap (Wo). Kemudian timbang 2 gram sampel yang telah dihaluskan dan letakkan pada cawan (W1), kemudian dimasukkan kedalam oven dengan temperatur 60oC selama 15 menit, dilanjutkan dengan pemanasan temperatur 50oC selama 2 jam, lalu dinginkan dalam eksikator selama kurang lebih 10 - 15 menit, kemudian timbang (W2). Selisih bobot awal dan akhir pemanasan merupakan kadar air yang terdapat dalam produk atau sampel.

Perhitungan :

 ( W1 – W2 )

Kadar air (%) = x 100%

 ( W1 – W0 )

Dimana :

W0 = berat cawan

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

W2 = berat cawan + sampel (setelah didinginkan dalam eksikator)

* 1. **Analisis Kadar Pati dengan Metode *Luff Schoorl* (AOAC, 1995)**

Prinsip dari metode ini adalah berdasarkan gula pereduksi (glukosa dan maltosa) yang bereaksi dengan ion Cu2+ berlebih membentuk endapan Cu2O pada suatu pemanasan dengan/dalam waktu tertentu.

Tujuan analisis kadar pati ini adalah untuk mengetahui kandungan pati yang terkandung dalam *French fries* ubi jalar.

Cara kerja analisis ini adalah sebagai berikut Sebanyak 1 gram sampel yang telah dihaluskan dimasukkan ke dalam labu erlenmenyer 500 ml, lalu ditambahkan 200 ml aquadest dan 15 ml HCl pekat. Larutan tersebut dipanaskan selama 2,5 jam dan volume total larutan dijaga tetap 200 ml dengan penambahan *aquadest* dan didinginkan. Setelah dingin ditambahkan 2 tetes indikator phenolfthalein dan NaOH 30 % hingga merah muda, jika kelebihan NaOH ditambahkan HCl 9,5 N sampai netral. Larutan di dalam labu erlenmeyer dipindahkan ke dalam labu ukur 500 ml dan diencerkan dengan aquadest sampai tanda batas (C). Sampel (C) dipipet sebanyak 10 ml, dimasukkan ke dalam labu erlenmenyer 250 ml, lalu ditambahkan dengan 50 ml aquadest dan 10 ml larutan Luff’s. Campuran larutan tersebut dipanaskan selama 10 menit setelah mendidih dan didinginkan pada air mengalir. Setelah dingin, ditambah 10 ml H2SO4 6 N dan 1,5 gram KI padat, lalu dititrasi dengan Na2S2O3 0,1 N baku sampai TAT yang dihasilkan warna kuning jerami. Larutan yang telah dititrasi kemudian ditambah dengan 1 ml amilum dan dititrasi kembali dengan Na2S2O3 0,1 N sampai TAT yang dihasilkan warna birunya hilang.

Perhitungan :

Kadar pati =mg glukosa x Faktor Konversi

FK = BM Pati

 m.BM Glukosa

‘

* 1. **Analisis Serat Kasar dengan Metode *Defatting* dan *Digestion* (Sudarmadji, 1985)**

Prinsip dari metode ini adalah berdasarkan ekstraksi sampel dengan asam dan basa untuk memisahkan serat kasar dari bahan lainnya.

Tujuan analisis serat kasar ini adalah untuk mengetahui kadar serat yang terkandung dalam *French fries* ubi jalar.

Sampel ditimbang sebanyak 2-3 gram dimasukkan kedalam labu erlenmeyer, ditambahkan H2SO4 0,3 N dan 2-3 tetes CHCl3 kemudian dipanaskan selama 30 menit. Setelah dipanaskan kemudian disaring dan dicuci residu dengan aquadest sampai bebas asam ditandai dengan kertas lakmus biru tetap menjadi biru. Setelah bebas asam, residu dipindahkan ke labu erlenmeyer lain dan dibilas dengan NaOH 0,3N – 50% dan NaOH 0,3N – 30% tepat sampai 100 ml dan ditambahkan 2-3 tetes CHCl3 kemudian panaskan kembali selama 30 menit. Setelah 30 menit residu disaring dengan menggunakan kertas saring yang telah konstan. Setelah itu residu dicuci dengan aquadest panas sampai bebas basa yang ditandai dengan lakmus merah tetap menjadi merah. Setelah bebas basa, residu dibilas dengan alkohol 95% kemudian dikeringkan pada suhu 105oC selama kurang lebih 1 jam atau sampai beratnya konstan.

Perhitungan :

 % Kadar Serat = $\frac{Berat kertas dengan serat-Berat kertas}{Berat Sampel}$ X 100 %

**Lampiran II. Formulir Uji Organoleptik Penelitian Pendahuluan**

**FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK**

Tanggal Pegujian :

Nama Panelis :

Tanda Tangan :

Nama Produk : *French Fries* Ubi Jalar

Instruksi :

Berikan penilaian saudara terhadap tekstur dan rasa berdasarkan kriteria penilaian sebagai berikut dengan penilaian yang bersifat hedonik (kesukaan berdasarkan skala numerik) :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Suka
4. Suka
5. Sangat Suka

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kode Sampel** | **Tekstur** | **Warna** | **Rasa** |
| **305** |  |  |  |
| **198** |  |  |  |
| **202** |  |  |  |

**Lampiran III. Formulir Uji Organoleptik Penelitian Utama**

**FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK**

Tanggal Pegujian : Tanda tangan :

Nama Panelis : Nama Produk :*French fries* Ubi Jalar

Instruksi :

Berikan penilaian saudara terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, dan penampakan berdasarkan kriteria penilaian sebagai berikut dengan penilaian yang bersifat hedonik (kesukaan berdasarkan skala numerik) :

1. Sangat Tidak Suka
2. Tidak Suka
3. Agak Suka
4. Suka
5. Sangat Suka

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode** | **Warna** | **Aroma** | **Kenampakan** | **Tekstur** | **Rasa**  |
| **132** |  |  |  |  |  |
| **456** |  |  |  |  |  |
| **332** |  |  |  |  |  |
| **124** |  |  |  |  |  |
| **890** |  |  |  |  |  |
| **576** |  |  |  |  |  |
| **345** |  |  |  |  |  |
| **257** |  |  |  |  |  |
| **536** |  |  |  |  |  |
| **290** |  |  |  |  |  |
| **867** |  |  |  |  |  |
| **336** |  |  |  |  |  |
| **120** |  |  |  |  |  |
| **558** |  |  |  |  |  |
| **426** |  |  |  |  |  |
| **780** |  |  |  |  |  |
| **421** |  |  |  |  |  |
| **479** |  |  |  |  |  |
| **426** |  |  |  |  |  |
| **468** |  |  |  |  |  |
| **153** |  |  |  |  |  |
| **225** |  |  |  |  |  |
| **536** |  |  |  |  |  |
| **987** |  |  |  |  |  |
| **657** |  |  |  |  |  |
| **798** |  |  |  |  |  |
| **778** |  |  |  |  |  |

**Lampiran IV. Pembuatan Konsentrasi Larutan Air Kapur**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Konsentrasi (%) | Kapur sirih (gram) | Air (gram) |
| 0 | - | 1000 |
| 1,5 | 15 | 985 |
| 2,5 | 25 | 975 |

Perhitungan

1,5

100

1,5% = x 1000

 = 15 gram

2,5

100

2,5% = x 1000

 = 25 gram