

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yaitu deskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kadar pati resisten pada buah pisang kepok yang diambil patinya dengan dua teknik pemisahan yang berbeda yaitu teknik filtrasi dan dekantasi. Penelitian ini hasil pengukuran kadar pati resisten dari kedua teknik pemisahan tersebut akan dibandingkan untuk mengetahui efektifitas metode pemisahan yang digunakan.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Pada penelitian ini perkiraan akan dilaksanakan pada bulan Januari 2024 sampai Februari 2024 dari kegiatan persiapan sampel sampai dengan melaksanakan penelitian dan pengolahan data. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Analisis Makanan dan Minuman, Jurusan Analisis Farmasi dan Makanan yang berada di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Pada penelitian ini digunakan alat-alat sebagai berikut: labu ukur 1000 mL (PYREX), labu ukur 500 mL (PYREX), labu ukur 100 mL (PYREX), labu ukur 50 mL (IWAKI) , gelas beaker 2000 mL (PYREX), gelas beaker 1000 mL (PYREX), gelas beaker 600 mL (APPROXI), gelas beaker 400 mL (PYREX), gelas beaker 250 mL (PYREX), gelas beaker 50 mL (IWAKI), gelas ukur 100 mL (IWAKI) , gelas ukur 50 ml (PYREX), tabung propilen 50 mL, tabung propilen 15 mL, pipet ukur ukur 10 mL (IWAKI), pipet tetes, mikropipet (Qlinipette), tabung reaksi, gelas arloji, corong gelas, batang pengaduk, spatula, bola pump, shaker Gerhardt, water bath (MEMMERT), baki, aerator, selang, neraca analitik (OHAUS), pH meter (EUTECH), thermometer, spektrofotometer UV-Vis (SHIMADZU), vortex (Thermolyne), sentrifugasi (Hettich), grinder (GETRA), kuvet kuarsa, mortal, alun, rak tabung reaksi, hot plate (CIMAREC), stirrer bar, ice gel, refrigerator, freezer.

3.3.2 Bahan

Pada penelitian ini digunakan bahan-bahan sebagai berikut: akuabides dari PT IKAPHARMINDO PUTRAMAS, akuades, natrium hidroksida merk 1.06498.5000, asam maleat dari Nitra Kimia, asam asetat glasial merk 1.00063.2500, kalsium klorida dari Nitra Kimia, etanol 96% dari, GOPOD Reagent Buffer Megazyme (Bottle 3), GOPOD Reagent Enzyms Megazyme (Bottle 4), Mixture of purified PAA and AMG Megazyme (Bottle 1), Amyloglucosidase Megazyme (Bottle 2), D-Glucose Standard Solution Megazyme (Bottle 5), Resistant Starch Control Megazyme (Bottle 6), tube pipet.

3.4 Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada umumnya disebut sebagai variabel independen. Variabel bebas juga berarti variabel yang mempengaruhi (Ulfa, 2021.). Variabel bebas merupakan suatu kondisi atau nilai yang jika muncul maka akan mengubah kondisi atau nilai yang lain (Hazizah et al., 2017). Pada penelitian inivariabel bebasnya adalah metode pemisahan Filtrasi dan Dekantasi.

3.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada umumnya disebut sebagai variabel dependen. Variabel terikat juga berarti variabel yang dipengaruhi oleh variabelbebas (Yuwana & Yuwono, 2018). Variabel terikat merupakanvariabel yang besarnya tergantung dari besaran variabel independen, akan memberi peluang terhadap perubahan variabel dependen (terikat) sebesar koefisien (besaran) perubahan dalamvariabel independen (Ulfa, 2021.). Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah kadar pati resisten buah pisang kepok.

3.4.3 Populasi

Pada penelitian ini menggunakan buah pisang kepok.

3.4.4 Sampel

Pada penelitian ini sampel yang digunakan yaitu pisang kepok yang masih mentah dengan kulit yang masih berwarna hijau dan bagian buah masih berwarna putih. Pada buah pisang kepok yang digunakan memiliki kulit yang tebal dan memiliki buah yang gepeng.

3.5 Definisi Oprasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variable

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kadar pati resisten buah pisang kepok	Kadar pati resisten adalah jumlah massa pati resisten dibandingkan dengan massa keseluruhan pati.	Uji Statistik	Kadar dalam 100 g	Rasio
Metode pemisahan	Metode filtrasi dan dekantasi: Metode filtrasi merupakan pemisahan campuran yang didasarkan pada ukuran partikel. Metode dekantasi merupakan pemisahan campuran yang didasarkan pada bobot jenis.	-	-	Ordinal

3.6 Metode Peneitian dan Analisis

3.6.1 Pembuatan Serbuk Buah Pisang Kepok

Pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) merupakan buah yang sering dijumpai. Buah ini memiliki warna hijau, buah berbentuk gepeng dan persegi, daging buah berwarna putih dan memiliki kulit yang tebal. Pembuatan simplisia buah pisang kepok diawali dengan mengupas kulit pisang kepok dan mengambil buahnya. Buah yang telah terlepas dari kulitnya selanjutnya dipotong tipis-tipis. Selanjutnya menyiapkan loyang yang telah dilapisi aluminium foil. Setelah loyang telah siap, dilanjutkan dengan menata pisang kepok yang telah dipotong

tipis tipis dan pastikan tidak bertumpuk. Selanjutnya dipanaskan dengan menggunakan oven pada suhu 60°C. Pisang kepok kering, kemudian dihaluskan menggunakan grinder dan diayak menggunakan ayakan mesh 100. Setelah didapat serbuk simplisia kemudian ditimbang.

3.6.2 Preparasi Sampel Metode Dekantasi

Serbuk buah pisang kepok sebanyak 5 g. Lakukan penimbangan sebanyak 6 replikasi. Selanjutnya ditambahkan akuades sebanyak 50 mL pada masing-masing gelas beaker, Kemudian diaduk hingga merata. Larutan didiamkan hingga mengendap. Selanjutnya didekantasi untuk memisahkan endapan dan pelarut dengan menuangkan pelarut pada gelas beaker. Mengulangi langkah penambahan akuades hingga pemisahan sebanyak 3 kali. Endapan yang didapat selanjutnya dipindahkan ke dalam alumunium foil yang telah disiapkan diatas loyang. Kemudian di oven pada suhu 60°C hingga endapan benar-benar kering. Setelah kering selanjutnya didinginkan didalam desikator dan dihaluskan menggunakan mortar dan alu. Selanjutnya dipindahkan pada plastic klip dan disimpan di desikator.

3.6.3 Preparasi Sampel Metode Filtrasi

Serbuk buah pisang kepok sebanyak 5 g. Lakukan penimbangan sebanyak 6 replikasi. Selanjutnya ditambahkan akuades sebanyak 50 mL pada masing-masing gelas beaker, Kemudian diaduk hingga merata. Larutan kemudian disaring menggunakan saringan mesh. Mengulangi langkah penambahan akuades hingga pemisahan sebanyak 3 kali. Filtrat yang didapat kemudian ditunggu hingga terjadi endapan. Selanjutnya pisahkan pelarut dengan endapan. Endapan yang didapat selanjutnya dipindahkan ke dalam alumunium foil yang telah disiapkan diatas loyang. Kemudian di oven pada suhu 60°C hingga endapan benar-benar kering. Setelah kering selanjutnya didinginkan didalam desikator dan dihaluskan menggunakan mortar dan alu. Selanjutnya dipindahkan pada plastic klip dan disimpan di desikator.

3.6.4 Pembuatan Larutan Natrium Hidroksida 4 M

Pada pembuatan natrium hidroksida 4 M yang harus dilakukan pertama yaitu menghitung kebutuhan natrium hidroksida yang harus ditimbang. Setelah itu sebanyak 16 g ditimbang dan dilarutkan dengan menggunakan akuades sebanyak 50 mL.

Setelah natrium hidroksida telah larut semua, pindahkan kedalam labu ukur 100 mL dan tanda bataskan dengan menggunakan akuabides. Homogenkan larutan dengan mengocok labu ukur.

3.6.5 Pembuatan Larutan Natrium Hidroksida 1 M

Pada pembuatan natrium hidroksida 1 M yang harus dilakukan pertama yaitu menghitung kebutuhan natrium hidroksida yang akan diambil dari larutan Natrium Hidroksida 4 M. Kemudian diambil 25 mL larutan natrium hidroksida 4 M dan masukkan kedalam labu ukur 100 mL. Menambahkan akuabides hingga tanda batas. Homogenkan larutan dengan mengocok labu ukur.

3.6.6 Pembuatan Larutan Natrium Hidroksida 1,7 M

Pada pembuatan natrium hidroksida 1,7 M yang harus dilakukan pertama yaitu menghitung kebutuhan natrium hidroksida yang harus ditimbang. Setelah itu sebanyak 3,5 g ditimbang dan dilarutkan dengan menggunakan akuabides sebanyak 30 mL. Setelah natrium hidroksida telah larut semua, pindahkan kedalam labu ukur 50 mL dan tanda bataskan dengan menggunakan akuabides. Homogenkan larutan dengan mengocok labu ukur.

3.6.7 Pembuatan Larutan Reagen A (Buffer Natrium Maleat pH 6,0 + CaCl₂)

Asam maleat yang dibutuhkan dihitung terlebih dahulu. Selanjutnya ditimbang asam maleat sebanyak 2,9 gram dan dipindahkan kedalam gelas beaker. Kemudian larutkan asam maleat dengan akuabides sebanyak 300 ml. Larutan selanjutnya disesuaikan pH nya menjadi pH 6,0 dengan menambahkan Natrium Hidroksida 4 M. Pada penyesuaian pH digunakan alat pH meter yang sebelumnya telah dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan buffer pH 4, buffer pH 7, buffer pH 9. Setelah pH mencapai pH 6,0 selanjutnya ditambahkan dengan 0,15 g Kalsium Klorida dihidrat dan pindahkan ke dalam labu ukur 500 mL. Setelah itu tambahkan dengan akuabides hingga tanda batas dan dihomogenkan. Setelah itu pindahkan ke dalam botol duran yang telah diberi label dan menyimpan pada suhu 4°C.

3.6.8 Pembuatan Larutan Reagen B (Buffer Natrium Asetat pH 3,8 + CaCl₂)

Asam asetat glasial yang dibutuhkan dihitung terlebih dahulu. Selanjutnya memipet asam asetat glasial sebanyak 28,5 mL dan dipindahkan kedalam gelas beaker. Kemudian diencerkan asam asetat glasial dengan akuabides sebanyak 300 ml. Larutan selanjutnya disesuaikan pH nya menjadi pH 3,8 dengan menambahkan Natrium Hidroksida 4 M. Pada penyesuaian pH digunakan alat pH

meter yang sebelumnya telah dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan buffer pH 4, buffer pH 7, buffer pH 9. Setelah pH mencapai pH 3,8, selanjutnya ditambahkan dengan 0,37 g Kalsium Klorida dihidrat dan pindahkan ke dalam labu ukur 500 mL. Setelah itu tambahkan dengan akuabides hingga tanda batas dan dihomogenkan. Setelah itu pindahkan ke dalam botol duran yang telah diberi label dan simpan pada suhu ruang.

3.6.8 Pembuatan Larutan Reagen C (Buffer Natrium Asetat pH 4,5)

Asam asetat yang dibutuhkan dihitung terlebih dahulu. Selanjutnya memipet asam asetat glasial sebanyak 2,85 mL dan dipindahkan ke dalam gelas beaker. Kemudian diencerkan asam asetat glasial dengan akuabides sebanyak 300 mL. Larutan selanjutnya disesuaikan pH nya menjadi pH 4,5 dengan menambahkan Natrium Hidroksida 1 M. Pada penyesuaian pH digunakan alat pH meter yang sebelumnya telah dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan buffer pH 4, buffer pH 7, buffer pH 9. Setelah pH mencapai pH 4,5. Selanjutnya pindahkan ke dalam labu ukur 500 mL. Setelah itu tambahkan dengan akuabides hingga tanda batas dan dihomogenkan. Setelah itu pindahkan ke dalam botol duran yang telah diberi label dan simpan pada suhu 4°C.

3.6.9 Pembuatan Larutan Buffer Reagen GOPOD

Pembuatan larutan buffer reagen GOPOD dilakukan dengan memasukkan buffer reagen GOPOD (botol 3) ke dalam labu ukur 1 L. Selanjutnya tambahkan akuabides hingga tanda batas dan dihomogenkan dengan mengocok labu ukur

3.6.10 Pembuatan Larutan Reagen GOPOD

Pembuatan larutan reagen GOPOD dilakukan dengan memasukkan sebanyak 20 mL larutan buffer reagen GOPOD yang telah dibuat ke dalam reagen GOPOD (botol 4). Kemudian dikocok perlahan hingga reagen GOPOD terlarut. Setelah itu masukkan reagen yang sudah terlarut ke dalam labu ukur 1 L yang telah terisi buffer reagen GOPOD. Lapsi labu yang telah terisi reagen GOPOD dengan aluminium foil dan homogenkan larutan. Setelah homogeny, pindahkan larutan reagen GOPOD ke dalam tabung propilen dan simpan pada suhu -10°C.

3.6.11 Pembuatan Etanol 95%

Pembuatan etanol 95% dengan menghitung kebutuhan etanol 96% yang akan diambil. Sebanyak 49,5 mL etanol 96% masukkan ke dalam labu ukur 50 mL. Kemudian tambahkan akuabides sampai tanda batas dan homogenkan.

3.6.12 Pembuatan Etanol 50%

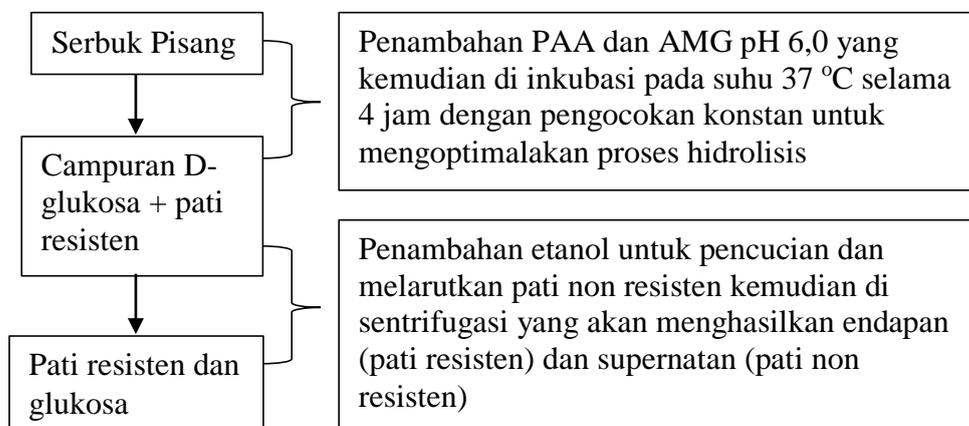
Pembuatan etanol 50% dilakukan dengan menghitung kebutuhan etanol 96% yang akan diambil. Sebanyak 52 mL etanol 96% dimasukkan kedalam labu ukur 100 mL. Kemudian tambahkan akuabides sampai tanda batas dan larutan dihomogenkan.

3.6.13 Pembuatan Larutan PAA/AMG

PAA/AMG (botol 1) ditimbang sebanyak 0,1 g dan dipindahkan kedalam gelas beaker 50 mL. Selanjutnya ditambahkan larutan reagen A (Buffer Natrium Maleat pH 6,0 + CaCl₂) sebanyak 5 mL dan Mengaduk menggunakan magnetic stirrer selama 5 menit. Selanjutnya disimpan pada suhu dingin dengan menggunakan ice box yang telah diberi ice gel. Catatan: gunakan dalam waktu 4 jam setelah persiapan

3.6.14 Hidrolisis dan Pelarutan Pati Non-resistence

Sampel yang telah dibuat dengan 2 metode pemisahan yang berbeda yaitu metode filtrasi dan dekantasi, kemudian dilakukan hidrolisis dan pelarutan pati non resisten. Pada masing-masing replikasi dilakukan penimbangan sampel sebanyak 100 mg dan masukkan kedalam tabung propilen. Selanjutnya ditambahkan 3,5 mL buffer natrium maleat pH 6,0 pada masing masing tabung propilen, kemudian menutup kembali tabung dan divortex selama 5 detik. Inkubasi selama 5 menit pada suhu 37°C. Setelah selesai proses inkubasi, buka tutup tabung dan ditambahkan 0,5 mL larutan PAA/AMG ke setiap tabung propilen. Tutup kembali tabung dan pasang pada shaking waterbath secara horizontal, kemudian inkubasi pada suhu waterbath 37°C dan pengocokan selama 4 jam.

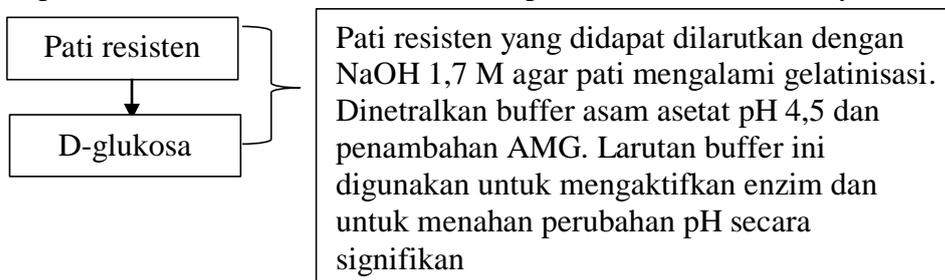


Setelah proses inkubasi selesai, keluarkan tabung dari waterbath dan membersihkan kelebihan air pada dinding tabung. Selanjutnya buka tutup tabung, kemudian tambahkan 4 mL etanol 95% pada tiap tabung propilen dan tutup kembali tabung. Divortex kembali tabung, kemudian buka tutup tabung dan dilanjutkan dengan mensentrifus pada 4000 rpm selama 10 menit. Setelah itu pisahkan endapan dan supernatan dengan menuangkan larutan supernatan dari masing masing tabung ke tabung propilen 50 mL. Suspensikan kembali endapan dengan 2 mL etanol 50% dan divortex. Menambahkan kembali 6 mL etanol 50%, kemudian kocok kembali hingga homogen. Setelah itu, lepaskan tutup dan sentrifus kembali pada rpm 4000 selama 10 menit. Setelah sentrifus selesai, pisahkan kembali endapan dan supernatan dari masing-masing tabung ke tabung propilen 50 mL yang telah terisi supernatan sebelumnya. Ulangi sekali lagi perlakuan, suspensikan kembali endapan dengan 2 mL etanol 50% dan divortex. Menambahkan kembali 6 mL etanol 50%, kemudian kocok kembali hingga homogen. Setelah itu, lepaskan tutup dan sentrifus kembali pada rpm 4000 selama 10 menit. Setelah sentrifus selesai, pisahkan kembali endapan dan supernatan dari masing masing tabung ke tabung propilen 50 mL yang telah terisi supernatan sebelumnya. Selanjutnya pati resisten dan pati tidak resisten yang didapat disimpan kedalam pendingin refrigerator.

3.6.15 Pengukuran Pati Resistence

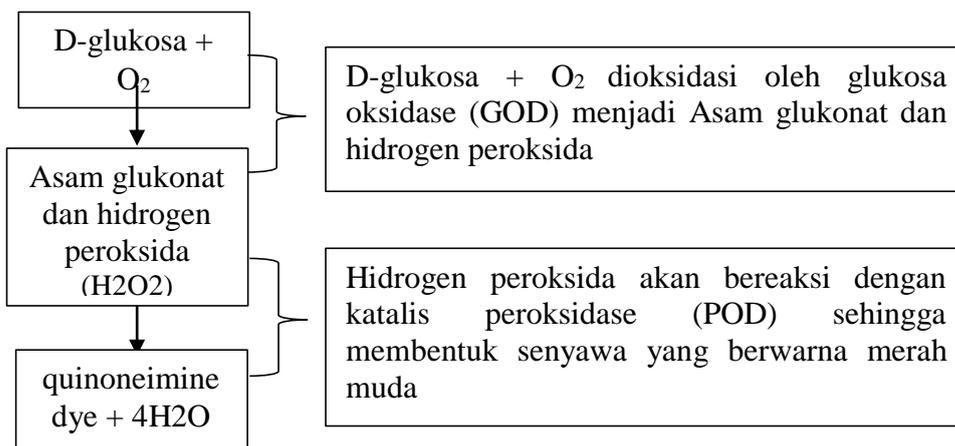
Pati resisten yang telah didapat sebelumnya ditambahkan 2 mL Natrium Hidroksida 1,7 M. Pada tabung propilen masing-masing diberi stirrer bar. Kemudian suspensikan kembali endapan dengan mengaduk diatas magnetic stirrer dalam kondisi dingin selama 20 menit. Setelah itu, tambahkan 8 mL buffer natrium asetat pH 3,8 saat stirrer masih berputar dan segera tambahkan 0,1 mL AMG lalu diaduk hingga homogen. Selanjutnya masukkan ke dalam waterbath untuk diinkubasi pada suhu 50°C selama 30 menit sambil sesekali di vortex. Setelah inkubasi selesai, pindahkan isi tabung propilen kedalam labu ukur 100 mL dan ditambahkan akuabides sampai tanda batas. Mengambil alikuot sebanyak 10 mL dan masukkan kembali ke dalam tabung propilen. Selanjutnya larutan disentrifus pada rpm 6.000 selama 11 menit.

Setelah proses hidrolisis pada pati selesai maka akan didapatkan pati resisten dan pati non-resisten yang selanjutnya akan diukur dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis untuk mendapatkan nilai absorbansinya.



Selanjutnya pindahkan 0,1 mL alikuot supernatan ke dalam tabung reaksi dan lakukan secara duplo. Tambahkan 3 mL reagen GOPOD dan inkubasi kembali pada suhu 50°C selama 20 menit. Selanjutnya ukur absorbansi tiap larutan pada suhu 510 nm. D-glukosa yang telah didapat dari hasil hidrolisis pati oleh enzim amiluglukosidase kemudian direaksikan dengan reagen glukosa oksidase/peroksidase (GOPOD). Pati tidak resisten dapat diukur kandungannya dengan mengumpulkan supernatan asli dari pencucian endapan pati resisten menggunakan etanol. Dan untuk volumenya dapat disesuaikan hingga volumenya sampai 100 ml.

Pada saat pengukuran kadar D-glukosa tetap menggunakan reagen GOPOD untuk menentukan kandungan pati non-resisten dalam sampel.



Setelah terbentuk senyawa berwarna kemudian dilakukan pengukuran dengan menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 510 nm. Intensitas warna yang terbentuk memiliki proporsi yang sama dengan konsentrasi glukosa.

a. Pembuatan Blanko

Sebanyak 0,1 mL buffer natrium asetat (pH 4,5) di pipet dan di masukkan kedalam tabung reaksi. Tambahkan 3 mL reagen GOPOD dan inkubasi kembali pada suhu 50°C selama 20 menit. Selanjutnya ukur absorbansi tiap larutan pada suhu 510 nm.

b. Pembuatan Standar Glukosa

Sebanyak 0,1 mL standart D-glukosa di pipet di masukkan kedalam tabung reaksi. Tambahkan 3 mL reagen GOPOD dan inkubasi kembali pada suhu 50°C selama 20 menit. Selanjutnya ukur absorbansi tiap larutan pada suhu 510 nm.

3.6.16 Pengukuran Pati Non-resistence

Larutan supernatan di masukkan ke dalam labu ukur 100 mL dan di tambahkan akuabides sampai tanda batas. Selanjutnya pindahkan 0,1 mL alikuot supernatan ke dalam tabung reaksi dan lakukan secara duplo. Tambahkan 0,1 mL AMG encer dan 3 mL reagen GOPOD. Kemudian inkubasi kembali pada suhu 50°C selama 20 menit. Setelah selesai inkubasi, dilanjutkan mengukur absorbansi tiap larutan pada suhu 510 nm.

a. Pembuatan Blanko

Sebanyak 0,2 mL buffer natrium asetat (pH 4,5) di pipet dan di masukkan kedalam tabung reaksi. Tambahkan 3 mL reagen GOPOD dan inkubasi kembali pada suhu 50°C selama 20 menit. Selanjutnya ukur absorbansi tiap larutan pada suhu 510 nm

b. Pembuatan Standart Glukosa

Sebanyak 0,1 mL standart D-glukosa di pipet dan 0,1 mL buffer natrium asetat (pH 4,5) di masukkan kedalam tabung reaksi. Tambahkan 3 mL reagen GOPOD dan inkubasi kembali pada suhu 50°C selama 20 menit. Selanjutnya ukur absorbansi tiap larutan pada suhu 510 nm

3.7 Pengolahan Data

Pada penelitian ini dilakukan pengolahan data untuk mengubah data mentah menjadi data yang dapat dijadikan informasi yang mudah dimengerti dan berguna. Dari data yang diperoleh pada analisis yang telah dilakukan, didapatkan data berupa nilai absorbansi dari pati resisten dan pati non-resisten menggunakan teknik pemisahan filtrasi, pati resisten dan pati non-resisten menggunakan teknik pemisahan dekantasi. Kemudian dari absorbansi yang didapat akan dihitung

menjadi kadar dari pati resisten dan pati non-resisten dalam 100 g.

Pada pengolahan data ini dilakukan dengan aplikasi SPSS (*Statistical Program for Social Science*) untuk menganalisis data statistik.

3.7.1 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Dekantasi

Tabel 3. 2 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Dekantasi

Sampel	Absorbansi
Standart 1	
Standart 2	
Standart 3	
Standart 4	
Sampel 1 A	
Sampel 1 B	
Sampel 2 A	
Sampel 2 B	
Sampel 3 A	
Sampel 3 B	
Sampel 4 A	
Sampel 4 B	
Sampel 5 A	
Sampel 5 B	
Sampel 6 A	
Sampel 6 B	

3.7.2 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Dekantasi

Tabel 3. 3 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Dekantasi

Sampel	Absorbansi
Standart 1	
Standart 2	
Standart 3	
Standart 4	
Sampel 1 A	
Sampel 1 B	

Sampel 2 A	
Sampel 2 B	
Sampel 3 A	
Sampel 3 B	
Sampel 4 A	
Sampel 4 B	
Sampel 5 A	
Sampel 5 B	
Sampel 6 A	
Sampel 6 B	

3.7.3 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Filtrasi

Tabel 3. 4 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Filtrasi

Sampel	Absorbansi
Standart 1	
Standart 2	
Standart 3	
Standart 4	
Sampel 1 A	
Sampel 1 B	
Sampel 2 A	
Sampel 2 B	
Sampel 3 A	
Sampel 3 B	
Sampel 4 A	
Sampel 4 B	
Sampel 5 A	
Sampel 5 B	
Sampel 6 A	
Sampel 6 B	

3.7.4 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Filtrasi

Tabel 3. 5 Data Absorbansi Pati Resisten Metode Filtrasi

Sampel	Absorbansi
Standart 1	
Standart 2	
Standart 3	
Standart 4	
Sampel 1 A	
Sampel 1 B	
Sampel 2 A	
Sampel 2 B	
Sampel 3 A	
Sampel 3 B	
Sampel 4 A	
Sampel 4 B	
Sampel 5 A	
Sampel 5 B	
Sampel 6 A	
Sampel 6 B	