

## SIFAT FISIKOKIMIA TEPUNG PISANG KEPOK (*MUSA PARADISIACA L.*) YANG DITANAM DI LOKASI BERBEDA DI KABUPATEN SUMBAWA

[*Physicochemical Properties of Kepok Banana (Musa paradisiaca L.) Flour Planted in Different Areas of Sumbawa Regency*]

Ihlana Nairfana\*, Lalu Heri Rizaldi

Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Teknologi Sumbawa

Jl. Raya Olat Maras, Pernek, Moyo Hulu, Kabupaten Sumbawa

\*Email: [ihlana.nairfana@uts.ac.id](mailto:ihlana.nairfana@uts.ac.id)

### ABSTRACT

*The opportunity of banana development in Sumbawa Regency, West Nusa Tenggara, is high. especially Sumbawa Regency, the opportunity for banana development is high. Banana productivity in Sumbawa continues to increase from year to year, and its processing into banana flour is considered to be a promising alternative form of banana commodity diversification. One type of banana that grows in Sumbawa is kepok (Musa paradisiaca L.), but up to date there has been no clear data on the physicochemical quality of kepok banana flour produced from different planting locations. This study discussed the effect of different planting locations on the physicochemical properties (moisture content, starch content, amylose content, yield and brightness) of kepok banana flour. The study was performed using a completely randomized design with one factor, namely the location of planting (P1 = North Moyo District; P2 = Tarano District; P3 = West Alas District and P4 = Lunyuk District), and triplicates for each measurement. The moisture content of the banana flour from the four planting locations ranged from 5,07% to 9,31%, the starch content was 53,3% to 83,2% and the amylose content was between 27,4% to 48,2%. The yield of banana flour ranged between 18,36-18,62%. The brightness (L-value) ranges from 60,90-62,27 with the overall colour of moderate yellow. Banana flour derived from fruit grown in Lunyuk District has the highest water content, starch content and amylose content.*

**Keywords:** flour, banana, kepok, physicochemical, Sumbawa

### ABSTRAK

Kabupaten Sumbawa di Nusa Tenggara Barat, merupakan wilayah yang memiliki peluang pengembangan pisang sangat besar. Produktivitas pisang di Kabupaten Sumbawa terus meningkat dari tahun ke tahun, dan pengolahannya menjadi tepung pisang dinilai menjadi salah satu bentuk alternatif diversifikasi komoditas pisang yang menjanjikan. Salah satu jenis pisang yang berkembang di Wilayah Sumbawa yaitu pisang kepok, akan tetapi selama ini belum ada data yang jelas secara kualitas tentang perbedaan fisikokimia tepung pisang kepok yang dihasilkan dari beberapa lokasi tanam berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tentang pengaruh perbedaan lokasi tanam terhadap sifat fisikokimia (kadar air, kadar pati, dan kadar amilosa) tepung pisang kepok. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor yaitu lokasi penanaman (P1=Kecamatan Moyo Utara; P2=Kecamatan Lunyuk; P3=Kecamatan Alas Barat; dan P4=Kecamatan Tarano), dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Kadar air sampel tepung pisang dari keempat lokasi tanam berkisar antara 5,07% hingga 9,31%, kadar pati sebesar 53,3% hingga 83,2% dan kadar amilosa antara 27,4% hingga 48,2%. Rendemen tepung pisang yang dihasilkan berkisar antara 18,36%-18,62%. Nilai kecerahan (nilai L) tepung pisang berkisar antara 60,90-62,27 dengan deskripsi warna *moderate yellow*. Tepung pisang yang berasal dari buah yang ditanam di Kecamatan Lunyuk memiliki kadar air, kadar pati, dan kadar amilosa tertinggi.

**Kata kunci:** tepung, pisang, kepok, fisikokimia, Sumbawa

## PENDAHULUAN

Pisang adalah tanaman buah berupa herba yang berasal dari Kawasan di Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Terdapat ratusan varietas pisang yang tumbuh di nusantara, salah satunya adalah pisang kepok (*Musa paradisiaca L.*). Di Nusa Tenggara Barat, khususnya Kabupaten Sumbawa, peluang pengembangan pisang sangat besar, hal ini terkait dengan persyaratan tumbuh pisang yang tidak membutuhkan persyaratan tumbuh yang sangat spesifik. Pisang dapat tumbuh pada lahan basah maupun kering (Palupi, 2012). Di Kabupaten Sumbawa, produktivitas pisang semakin tahun semakin meningkat, yaitu 50.156 kuintal di tahun 2018, 51.793 kuintal di tahun 2019, 52.282 kuintal di tahun 2020 dan 53.698 di tahun 2021 (Data Provinsi NTB, 2022). Pisang kepok umumnya dikonsumsi segar atau diolah menjadi panganan tradisional seperti kolak dan pisang goreng. Hal ini dikarenakan masa simpan pisang kepok segar yang singkat. Pisang kepok tergolong buah yang klimakterik serta mengalami lonjakan kematangan meski telah melewati proses pemanenan (Murtadha, dkk. 2012).

Tepung pisang merupakan salah satu produk olahan buah pisang segar yang merupakan bahan setengah jadi. Tepung pisang memiliki daya simpan yang cukup lama yaitu 6 bulan (Lolodatu dkk., 2015). Pengolahan pisang segar menjadi tepung pisang dinilai menjadi salah satu bentuk alternatif diversifikasi komoditas pisang yang dianjurkan karena lebih tahan disimpan, mudah dicampur atau dibuat menjadi komposit, dapat diperkaya dengan zat gizi (fortifikasi), dan lebih cepat dimasak sesuai dengan tuntutan kehidupan modern yang serba praktis (Kusuma dkk, 2017).

Secara umum, proses pembuatan tepung pisang meliputi tahapan pengupasan, pemotongan, perendaman, pendinginan, dan pengeringan. Karakteristik tepung pisang dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya varietas, tingkat kematangan, proses pengolahan, dan lokasi penanaman. Sifat fisik dan kimia tepung pisang seperti bentuk dan ukuran granula pati, kandungan amilosa, dan kandungan non pati sangat dipengaruhi oleh

faktor genetik, kondisi tempat tumbuh dan umur tanaman (Moorthy, 2002).

Penyebaran pisang kepok merata di seluruh wilayah di Kabupaten Sumbawa, akan tetapi selama ini belum pernah dilakukan pendataan secara kualitas tentang perbedaan fisikokimia tepung pisang kepok yang dihasilkan dari beberapa lokasi tanam yang berbeda. Untuk itu, perlu dilakukan kajian tentang apakah perbedaan lokasi tanam mempunyai pengaruh terhadap sifat fisikokimia tepung pisang kepok.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan untuk pembuatan tepung pisang adalah pisang kepok muda dari berbagai lokasi tanam di Kabupaten Sumbawa, yaitu Kecamatan Moyo Utara (batas utara) sebagai P1, Kecamatan Tarano (batas timur) sebagai P2, Kecamatan Alas Barat (batas barat) sebagai P3, dan Kecamatan Lunyuk (batas selatan) sebagai P4. Bahan lainnya berupa akuades, amilosa murni (Sigma, USA), asam asetat (Sigma, USA), larutan iodin (Nitrakimia, Indonesia), HCl (Baker analyzed ACS reagent, Swedia), NaOH (Nitrakimia, Indonesia), dan etanol 95% (Nitrakimia, Indonesia).

Alat-alat yang digunakan adalah timbangan digital (Meteler-PJ 3000, Cina), blender (Phillips, Indonesia), *oven cabinet* (Lingberg, USA), spektrofotometer UV Vis (Secomam, Prancis), *hot plate* (VWR, USA), saringan (lokal), cawan porselen (Chemlab, Cina), penjepit cawan (lokal), desikator (Duran, Jerman), kertas saring (lokal), termometer (GEA, Indonesia), erlenmeyer, Colorimeter (Lab Tools Apps, Playstore), RHS Color Chart (*sixth edition reprint 2019*, Inggris) dan labu destruksi (Duran, Jerman).

### Pembuatan Tepung Pisang

Prosedur kerja pada penelitian ini mengacu prosedur penelitian dari Prabawati (2008) adalah buah pisang kepok dikukus selama 10-20 menit yang bertujuan untuk meminimalkan getah, kemudian kulit luarnya dikupas sehingga diperoleh daging buah dan diiris tipis setebal 0,4 cm dilakukan perendaman 0,5 garam (NaCl), selama 15 menit. Buah pisang kepok yang telah direndam ditiriskan, dikeringkan pada oven kabinet dengan suhu

60°C selama 6 jam, gaplek pisang yang dihasilkan digiling menggunakan blender lalu diayak dengan ukuran 60 mesh.

## Metode

### 1. Penetapan Kadar Air

Penetapan kadar air menggunakan metode pengeringan oven termogravimetri (AOAC, 1984). Ditimbang 2 g sampel ke dalam cawan aluminium yang telah diketahui bobotnya, dikeringkan dalam oven pada 105°C selama 3-5 jam. Selanjutnya didinginkan dalam desikator dan ditimbang sampai bobot konstan.

### 2. Penetapan Kadar Pati

Penetapan kadar pati menggunakan metode AOAC (1984). Sebanyak 2 g bahan dimasukkan kedalam erlenmeyer, lalu ditambahkan akuades sampai volume 50 ml, kemudian disentrifus selama 15 menit dengan kecepatan 5000 rpm. Suspensi disaring dengan kain saring, dan endapannya dicuci dengan akuades sampai diperoleh filtrat sebanyak 250 ml. Endapan dipindahkan secara kuantitatif dari kain saring kedalam erlenmeyer 500 ml dengan pencucian menggunakan 200 ml akuades kemudian ditambahkan HCl 25% sebanyak 20 ml, dihidrolisis dibawah pendingin balik selama 1,5 jam dan didinginkan. Selanjutnya dinetralkan dengan NaOH 45% dan dilakukan pengenceran sampai volumenya 500 ml, lalu disaring dengan kain saring. Sebelum penentuan kadar pati sampel, terlebih dahulu dibuat kurva standar dengan membuat larutan glukosa standar (10 mg glukosa anhidrat/100 ml air), dari larutan glukosa standar tersebut dilakukan 6 kali pengenceran sehingga diperoleh larutan glukosa dengan konsentrasi 2, 4, 6, 8, dan 10 mg/ml. Sebanyak 7 buah tabung reaksi bersih, masing-masing diisi dengan 1 ml larutan glukosa standar tersebut di atas. Satu tabung diisi akuades sebagai blanko. Kemudian dalam tabung reaksi ditambahkan fenol 5% sebanyak 1 ml. Panaskan dengan penangas air pada suhu 30°C selama 20 menit. Kurva standar glukosa dengan OD (*Optical Density*). Optical density masing-masing larutan tersebut dibaca pada panjang gelombang 490 nm. Penentuan kadar pati sampel dilakukan seperti cara penentuan kurva standar glukosa.

### 3. Penetapan Kadar Amilosa

Penetapan kadar amilosa mengikuti metode dari Yuan dkk, (2007) dilakukan secara iodometri berdasarkan reaksi antara amilosa dengan senyawa iod yang menghasilkan warna biru. Pembuatan kurva standar amilosa menggunakan amilosa murni sebanyak 40 mg yang dimasukkan ke dalam tabung reaksi, kemudian ditambahkan 1 ml etanol 95% dan 9 ml NaOH 1M. Campuran dipanaskan dalam air mendidih (95°C) selama 10 menit kemudian dipindahkan ke dalam labu takar 100 ml. Gel ditambahkan dengan akuades dan dihomogenkan. Lalu ditepatkan hingga 100 ml menggunakan akuades untuk mendapatkan larutan induk.

Larutan induk dipipet masing-masing sebanyak 1 ml, 2 ml, 3 ml, 4 ml, dan 5 ml lalu dimasukkan ke dalam labu takar 100 ml dan diasamkan dengan asam asetat 1 N sebanyak 0,2 ml; 0,4 ml; 0,6 ml; 0,8 ml; dan 1,0 ml. Ditambahkan 2 ml larutan iod dan akuades sampai tanda tera. Larutan dihomogenkan dengan digoyangkan dengan tangan dan dibiarkan selama 20 menit. Absorbansinya diukur dengan spektrofotometer UV Vis pada panjang gelombang 620 nm. Dibuat kurva hubungan antara kadar amilosa dengan serapannya. Selanjutnya dilakukan pengukuran kadar amilosa contoh dengan prosedur yang sama. Kadar amilosa dihitung berdasarkan persamaan kurva standar amilosa sebagai berikut:

$$\text{Amilosa (\%)} = \frac{A \times B \times C}{D} \times 100\%$$

Keterangan:

A=konsentrasi amilosa sampel;

B=faktor konversi;

C=nilai konstanta sampel;

D=nilai konstanta-kadar air.

### 4. Penetapan Rendemen

Pengukuran rendemen tepung dihitung berdasarkan perbandingan berat tepung yang diperoleh terhadap berat bahan awal yang dinyatakan dalam persen (%). Perhitungannya dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{berat tepung}}{\text{berat awal}} \times 100\%$$

## 5. Penentuan Kecerahan Warna Tepung

Pengukuran warna pada tepung pisang dilakukan dengan aplikasi Colorimeter (Lab Tools Apps, Playstore), dimana komponen warna yang diukur adalah *lightness* (nilai L). Pengukuran warna ini menggunakan kamera handphone, dan ketika pengambilan gambar aplikasi *standby* di *live mode*. Selain itu, warna akan dicocokkan juga dengan RHS Color Chart (*sixth edition*).

## 6. Analisis Statistik

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental yang dilakukan di Laboratorium Pangan dan Agroindustri Universitas Teknologi Sumbawa. Penelitian disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor yaitu lokasi penanaman, dan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *software SPSS* menggunakan Analisis Sidik Ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5%. Jika terdapat perbedaan maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT).

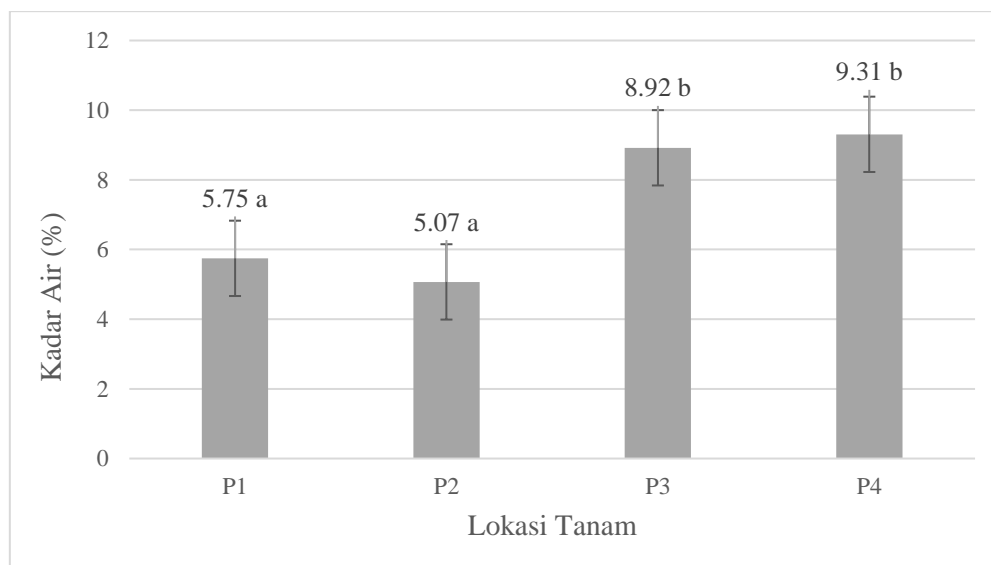
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kadar Air

Kadar air tepung pisang kepek dari berbagai lokasi penanaman dapat dilihat pada

Gambar 1. Kadar air tepung pisang berkisar antara 5,07-9,31%. Kadar air tepung pisang paling tinggi diperoleh dari perlakuan P4, diikuti dengan P3, P1, dan P2. Lokasi penanaman berpengaruh terhadap kadar air tepung pisang kepek.

Apabila ditinjau dari letak geografis dan topografi wilayahnya, maka dapat diketahui bahwa tingkat kesuburan dan struktur tanah keempat lokasi tersebut berbeda. Kecamatan Lunyuk memiliki struktur tanah yang gembur dan remah sehingga akar tanaman pisang dapat dengan mudah menembus ke dalam tanah untuk menyerap unsur-unsur hara. Kadar air tepung pisang dari bahan baku yang ditanam di Kabupaten Lunyuk dan Kabupaten Alas Barat tidak saling berbeda, akan tetapi kadar airnya berbeda dengan tepung pisang dengan bahan baku yang berasal dari Kabupaten Moyo Utara dan Kabupaten Tarano. Pada lokasi Kabupaten Moyo Utara dan Kabupaten Tarano, struktur tanah cenderung berpasir, dan lokasi kedua kabupaten ini berdekatan dengan air laut, sehingga pengairan di lahan pertanian banyak yang menggunakan air payau. Struktur tanah yang liat dan berpasir memiliki aktivitas yang rendah sehingga efisiensi pemupukan rendah (Susilawati dkk., 2008).



Gambar 1. Pengaruh Lokasi Penanaman terhadap Kadar Air (%) Tepung Pisang Kepek

Sesuai dengan SNI 01-3841-1995 mengenai standar mutu tepung pisang, kadar air maksimal adalah 12%. Data hasil pengujian kadar air tepung pisang dari setiap perlakuan

(penanaman pada lokasi yang berbeda) berkisar antara 5,07% hingga 9,31% sehingga kadar air tepung pisang yang dihasilkan pada penelitian ini masih memenuhi standar SNI

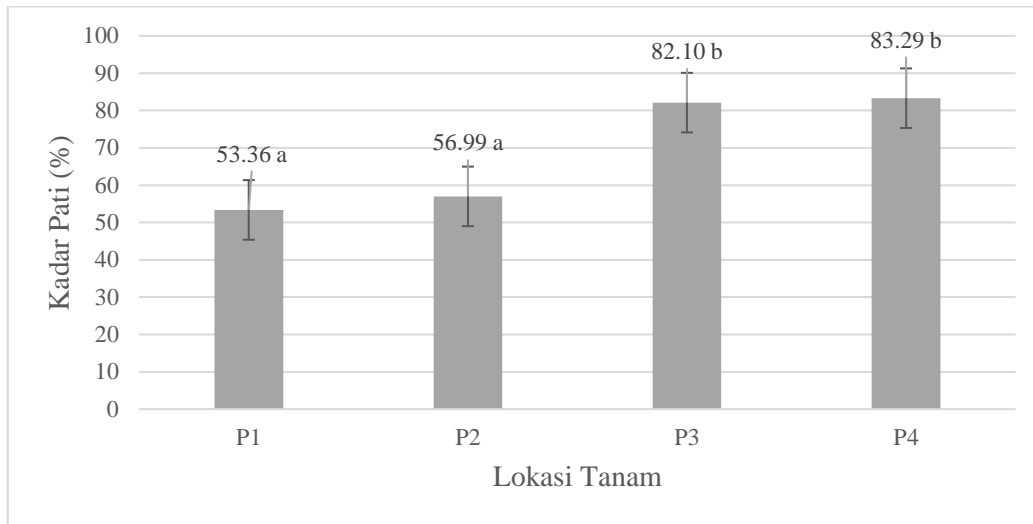
yang berlaku, karena semua sampel tepung pisang memiliki kadar air yang kurang dari 12%.

### Kadar Pati

Kadar pati tepung pisang kepek dari berbagai perlakuan lokasi penanaman dapat dilihat pada Gambar 2.

Lokasi penanaman berpengaruh terhadap kadar pati tepung pisang kepek.

Kadar pati tepung pisang berkisar antara 53,36%-83,29%. Sama seperti pada data kadar air, kadar pati tertinggi didapatkan dari pisang kepek yang ditanam di lokasi P4, diikuti P3, kemudian P1, dan terakhir P2. Pisang kepek muda memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi, sehingga sangat memungkinkan dimanfaatkan sebagai sumber pati (aaaaaaa).



Gambar 2. Pengaruh Lokasi Penanaman terhadap Kadar Pati (%) Tepung Pisang Kepek

Menurut Lakitan (2004) unsur hara tanah memiliki peranan terhadap sintesis pati pada suatu tanaman sehingga terjadi degradasi komponen pati. Kekurangan unsur C dan N dalam tanaman walaupun dalam stadium permulaan akan menurunkan hasil produksi. Apabila dilihat dari topografi dan struktur tanahnya, Kecamatan Lunyuk dan Alas Barat memiliki tanah yang cukup subur dan biasa ditanami tanaman palawija maupun hortikultura oleh petani. Namun, di sisi lain, Kecamatan Moyo Utara dan Tarano memiliki struktur tanah liat yang cenderung berpasir dan seringkali memiliki pengairan yang payau karena dekat dengan wilayah pesisir.

Karbohidrat yang terkandung di dalam tepung pisang sebagian besar adalah pati. Menurut Sudarmoko (2015) buah pisang kepek mengandung 27% karbohidrat dimana patinya mencapai 76% dari total karbohidrat pada buah mentah. Pisang merupakan satu satunya buah yang masih mengandung pati di samping gula, walaupun telah matang sempurna (Siahainenia, 2002).

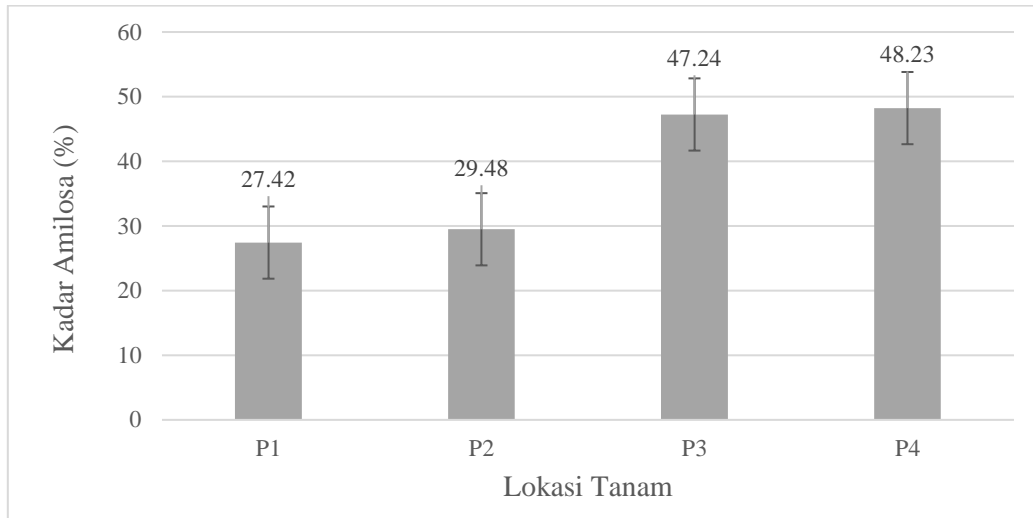
Selain dipengaruhi oleh lokasi tanam, kadar pati dari tepung pisang kepek juga dapat dipengaruhi oleh berbagai hal, di antaranya umur panen genotip, iklim tumbuh dan proses analisa. Pada penelitian ini, bahan baku pisang kepek yang digunakan untuk pembuatan tepung menggunakan pisang yang berwarna hijau muda secara keseluruhan dan bertekstur keras. Akan tetapi tidak dilakukan pengukuran secara matematis terkait umur fisiologis setiap buah pisang yang diambil. Diduga ada perbedaan umur fisiologis dari setiap sampel yang diambil yang kemudian dapat berpengaruh terhadap kadar pati dari setiap sampel.

### Kadar Amilosa

Kadar amilosa tepung pisang kepek dari berbagai perlakuan lokasi penanaman dapat dilihat pada Gambar 3. Kadar amilosa tepung pisang kepek berkisar antara 27,4% hingga 48,2%. Lokasi penanaman berpengaruh terhadap kadar amilosa tepung pisang kepek. Hal ini dipengaruhi oleh kadar total pati dari sampel tepung. Pati adalah karbohidrat yang

terdiri atas amilosa dan amilopektin. Pengujian kadar amilosa ini bertujuan untuk mengetahui daya rekat dari tepung pisang yang dihasilkan, sehingga nantinya dapat ditentukan jenis produk olahan yang cocok dibuat berbahan dasar tepung pisang kepek. Kadar amilosa

tepung pisang kepek yang ditanam di empat lokasi yang berbeda ini berbanding lurus dengan data kadar patinya.



Gambar 3. Pengaruh Lokasi Penanaman terhadap Kadar Amilosa (%) Tepung Pisang Kepek

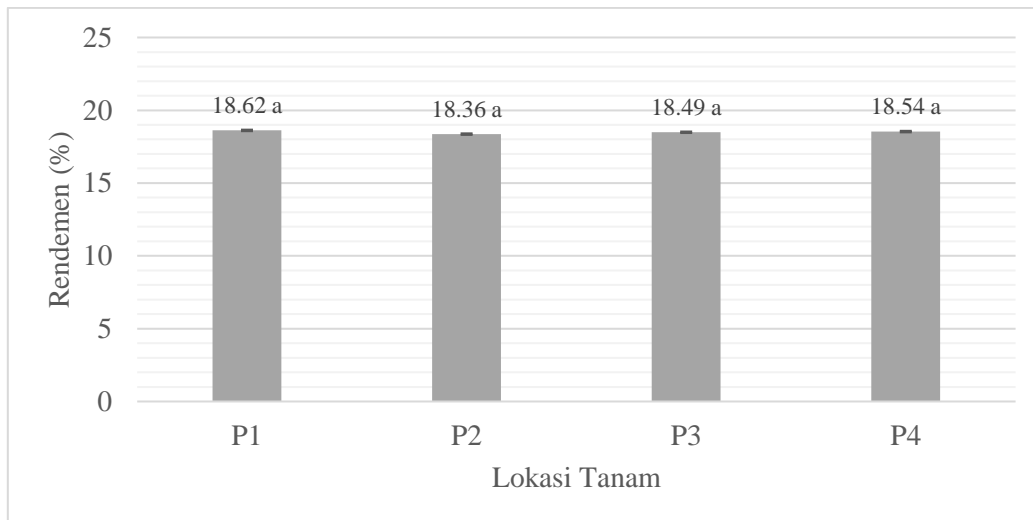
Semakin tinggi kadar pati, maka semakin tinggi juga kadar amilosa yang diperoleh. Tinggi rendahnya kadar pati, termasuk amilosa, ada hubungannya dengan genotip, iklim dan kesuburan tanah tempat pisang tersebut ditanam (Siahainenia, 2002).

Selain disebabkan oleh kadar pati yang tinggi, tepung pisang P4 dan P3 yang memiliki kadar amilosa yang tinggi ini diduga karena memiliki rantai  $\alpha$  1,4-glikosida yang lebih panjang, sehingga berpengaruh terhadap peningkatan kadar amilosanya (Vandeputtee dkk., 2003). Kandungan amilosa pada tepung pisang kepek cukup tinggi, sehingga tepung pisang kepek nantinya cocok diolah menjadi berbagai produk pangan. Berbagai produk yang cocok dibuat dengan bahan dasar tepung pisang kepek dengan kadar amilosa yang cukup rendah adalah biskuit, *snackbar*, dan kue kering.

Produk-produk tersebut merupakan produk yang tidak sifatnya remah dan tidak memerlukan tekstur lengket layaknya produk dari tepung dengan gluten yang tinggi. Namun apabila ingin meningkatkan daya rekatnya maka tepung pisang kepek perlu dicampurkan dengan bahan tambahan pangan lainnya yaitu dicampur dengan bahan tepung lain bergluten tinggi maupun ditambahkan emulsifier.

### Rendemen

Rendemen tepung pisang dari keempat sampel disajikan pada Gambar 4. Rendemen merupakan perbandingan berat kering tepung yang dihasilkan dengan berat buah pisang segar yang telah dikupas. Terlihat pada Gambar 4, lokasi penanaman tidak berpengaruh terhadap rendemen tepung pisang kepek yang dihasilkan. Nilai rendemen dari keempat sampel berkisar antara 18,36%-18,62 %.



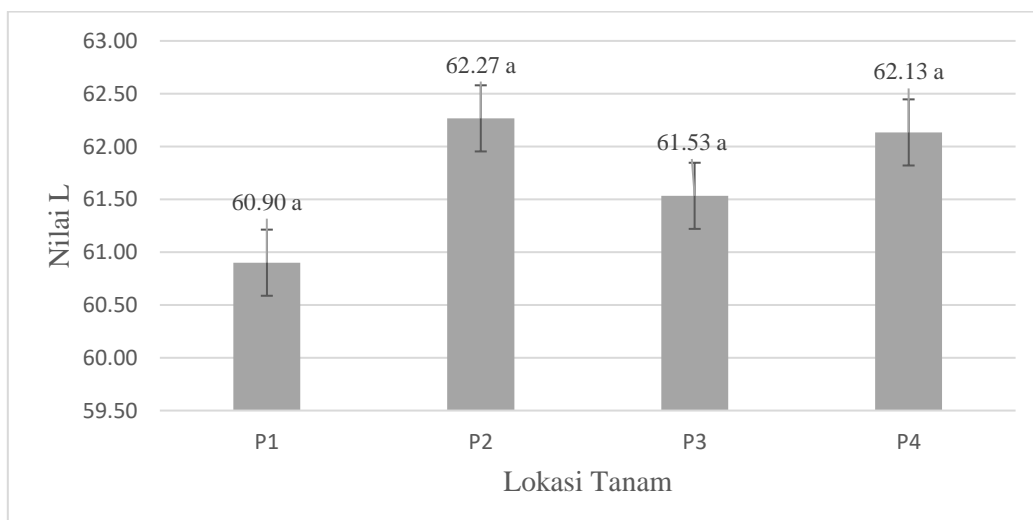
Gambar 4. Pengaruh Lokasi Penanaman terhadap Rendemen (%) Tepung Pisang Kepok

Komponen utama dari tepung adalah karbohidrat, sehingga faktor utama yang mempengaruhi rendemennya adalah kadar karbohidratnya (Patola dan Dyah, 2017). Rendemen tepung pisang yang dihasilkan pada penelitian ini sedikit di bawah hasil rendemen tepung pisang kepok yang dihasilkan oleh Nugraha (2019) yaitu sebesar 18,92% dan Yani dkk. (2021) yaitu 20,1%. Rendemen tepung pisang dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya kadar pati, kadar air, varietas, dan proses pengolahan tepungnya. Adanya perbedaan rendemen tepung pisang yang dihasilkan dikarenakan adanya perbedaan penggunaan suhu dan metode pengeringan *chips* pisang.

Pada penelitian Nugraha, *chips* dikeringkan di bawah sinar matahari hingga *chips* menjadi mudah pecah, tidak ada patokan lama pengeringan. Sedangkan pada penelitian Yani dkk, *chips* pisang dikeringkan dengan *oven cabinet* pada suhu rendah yaitu 60°C dalam waktu yang cukup lama yaitu 24 jam. Optimasi proses pengolahan pisang kepok menjadi tepung perlu dilakukan untuk menghasilkan tepung dengan rendemen yang tinggi.

#### Kecerahan Warna Tepung

Warna pada tepung pisang dari keempat sampel disajikan pada Gambar 5, sedangkan perbandingan warna yang dicocokkan dengan RHS dapat dilihat pada Gambar 6.

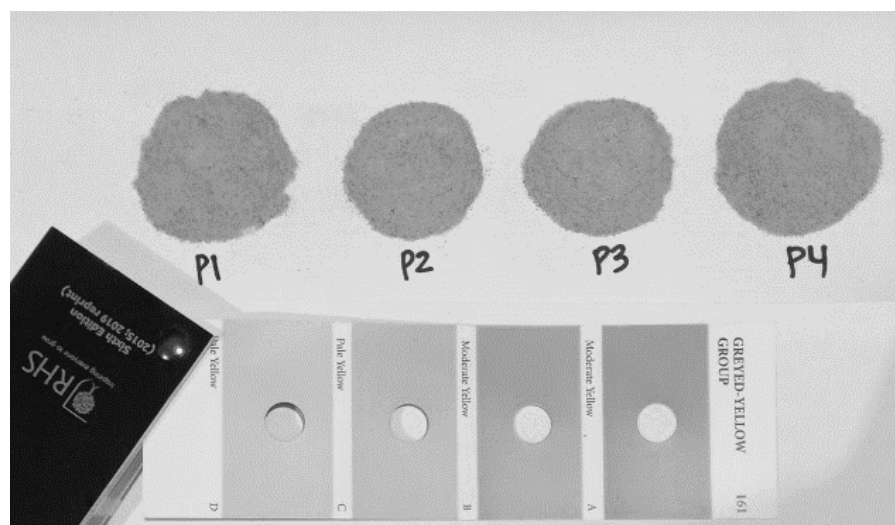


Gambar 5. Pengaruh Lokasi Penanaman terhadap Kecerahan Tepung Pisang Kepok

Nilai kecerahan keempat sampel tepung berkisar antara 60,90-62,27 dimana lokasi penanaman tidak berpengaruh terhadap tingkat kecerahan tepung. Hal ini disebabkan karena setiap perlakuan diproses dengan metode penepungan yang sama, dan juga dengan suhu dan waktu pengeringan yang sama. Namun demikian, ketika dicocokkan dengan RHS, warna tepung diperoleh sama untuk keempat perlakuan yaitu moderate yellow (Greyed-yellow group RHS 161-A).

Warna tepung pisang mengalami pencoklatan apabila dibandingkan dengan warna daging pisang yang digunakan. Pisang

kepok muda memiliki warna daging putih kekuningan, dan setelah diproses menjadi tepung warnanya berubah menjadi lebih gelap yaitu kuning moderat. Perubahan warna menjadi lebih gelap ini disebabkan karena terjadinya reaksi Maillard (Permatasari dkk., 2020)) antara asam-asam amino dengan gula pereduksi. Kadar gula, serat dan senyawa fenol yang tinggi pada pisang juga dapat mempengaruhi warna dari tepung (Azizah dan Adianti, 2019).



Gambar 6. Perbandingan Warna Tepung Pisang Kepok dengan RHS

## KESIMPULAN

Lokasi penanaman berpengaruh terhadap kadar air, kadar pati, dan kadar amilosa tepung pisang kepok. Tepung pisang kepok dari bahan baku pisang yang ditanam di Kecamatan Lunyuk memiliki kadar air, kadar pati, dan kadar amilosa tertinggi. Meskipun demikian, semua perlakuan memiliki kadar air dengan rentang yang masih sesuai dengan SNI. Lokasi tanam tidak berpengaruh terhadap rendemen dan kecerahan tepung, dengan warna keseluruhan tepung adalah moderate yellow. Adanya perbedaan sifat fisikokimia tepung pisang ini dapat dipengaruhi oleh tekstur dan kesuburan tanah lokasi penanamannya. Selain itu, hasil karakteristik sifat fisikokimia tepung pisang kepok ini nantinya dapat menjadi bahan referensi jenis produk olahan yang cocok.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Teknologi Sumbawa yang telah mendanai penelitian ini dalam ajang Nection 2022, dan segala pihak yang telah terlibat dalam proses penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1984. Official Methode of Analysis of Association of Chemists. North Ninetheeth Street 201. Virginia.
- Azizah, D. N dan Adianti, K. P. 2019. Penggunaan Tepung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) pada Pembuatan Cookies Lidah Kucing. Edufortech. 4(1):63-70.
- BPS Nusa Tenggara Barat. 2022. Produksi Pisang 2013-2020 Menurut Kabupaten



- Kota (Kuintal). Disadur dari [https://data.ntbprov.go.id/dataset/rek-apitulasi-tanaman-menghasilkan-produktivitas-dan-produksi-pisang-di-ntb/resource/4cace0b2#{view-grid:{columnWidth:\[{column:!Kabupaten++Kota,width:217}\]}}](https://data.ntbprov.go.id/dataset/rek-apitulasi-tanaman-menghasilkan-produktivitas-dan-produksi-pisang-di-ntb/resource/4cace0b2#{view-grid:{columnWidth:[{column:!Kabupaten++Kota,width:217}]}}) tanggal 20 Februari 2022 jam 19.04 WITA.
- Kusuma, A., Nugroho, S. D dan Parsudi, S. 2017. Selera Konsumen dalam Pembelian Almond Crispy di Toko Wisata Rasa Jemursari Surabaya. Berkala Ilmiah Agribisnis AGRIDVINA. 6(1): 13-25.
- Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 105-165.
- Lolodatu, E. S., Purwijantiningsih, L. M. E., dan Sinung Pranata, F. 2015. Kualitas Non Flaky Crackers Coklat dengan Variasi Substitusi Tepung Pisang Kepok Kuning (*Musa paradisica* formatypica). Jurnal Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Moorthy, S. N. 2002. *Physicochemical and Functional Properties of Tropical Tuber Starches*. Starch/ Stärke. 54: 559-592.
- Murtadha, A., Julianti, E., dan Suhaidi, I. 2012. Pengaruh Jenis Pemacu Pematangan terhadap Mutu Buah Pisang Barangan (*Musa paradisica*. L). Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian 1(1):47- 56
- Nugraha, R. A. 2019. Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok Putih dan Tepung Kacang Hijau dalam Pembuatan Crispy Cookies sebagai Snack Sumber Serat dan Rendah Natrium. Agripa. 4(2):94-106.
- Palupi, H. T. 2012. Pengaruh Jenis Pisang dan Bahan Perendam Terhadap Karakteristik Tepung Pisang (*Musa* spp.). Jurnal Teknologi Pangan. 4(1): 102-120.
- Patola, E. C dan Dyah, I. W. H. 2017. Substitusi Pisang Kepok Putih (*Musa balbisiana*) pada Pembuatan Tortilla Chips Pisang. Jurnal Ilmiah UNTAG. 6(2): 26-43.
- Permatasari, A., Batubara I dan Nursid, M. 2020. Pengaruh Konsentrasi Etanol dan Waktu Maserasi terhadap Rendemen, Kadar Total Fenol dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Laut Padina Australis. Majalah Ilmiah Biologi Biosfera. 37 (2): 78-84.
- Siahainenia, I.J., P. Istalaksana dan Murtiningrum, 2002. Karakterisasi Fisik dan Kimia Pati Sembilan Kultivar Hasil Seleksi Plasma Nutfah Talas Irian Jaya. Hyphere, VII (2): 5 – 8.
- Sudarmoko, A. 2015. Sehat Tanpa Hipertensi. Yogyakarta. Cahaya Atma Pusaka.
- Susilawati., Nurdjanah, S., dan Putri, S. 2020. Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) Berdasarkan Lokasi Penanaman dan Umur Panen Berbeda. Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian 13 (2):59-72.
- Vandeputte, G.E., V. Deryeke, J. Geeroms, and J. A. Delcour. 2003. Insight into Swelling and Pasting Properties. J. Cereal Science. 2(2):1-8.
- Yuan, Y., Zhang, L., Dai, Y., dan Yu, J. 2007. *Physicochemical Properties of Starch Obtained from Dioscorea Compared with Other Tuber Starches*. J.Food Eng. 82: 436-442.