



VITKA Jurnal Manajemen Pariwisata

www.journal.btp.ac.id

Original Research

SUBSTITUSI TEPUNG GATOT DALAM PEMBUATAN TOAST BREAD

GATOT FLOUR SUBSTITUTION IN TOAST BREAD MAKING

Sri Wulan Sari, Miratia Afriani

Culinary Management, Batam Tourism Polytechnic, Jl. Gajah Mada, Tiban Lama, Kec. Sekupang, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia

INFO ARTIKEL

Diterima : xx/xx/xx
Direvisi : xx/xx/xx
Disetujui : xx/xx/xx
Tersedia online : xx/xx/xx

Email korespondensi:
xxxxx@universitas.ac.id

ABSTRACT

Many types of plants are even only found in Indonesia. Currently, Indonesia is the fourth largest cassava producing country in the world. The large amount of cassava has the potential to increase the index of food security in Indonesia because of the high amount of production and it is healthy to consume. Fresh cassava cannot last long at room temperature because internal decay will occur in the cassava. One of the processes to extend the shelf life such as gatot is made into flour. Gatot flour can be used as a substitute for wheat flour, gatot flour has amylose content of 33.8%, amylopectin 39.41%, calcium content 33gr, fiber 4.2 which is able to absorb cholesterol. This study used formulations with a ratio of 50%, 30%, 15% of the total use of gatot flour. Data collection techniques used hedonic quality tests and hedonic tests with questionnaire research instruments with a total of 20 panelists consisting of 10 trained panelists and 10 untrained panelists. The data obtained will be analyzed with the DMRT test (Duncan Multiple Range Test) and the DMRT follow-up test. The results of the hedonic quality test showed significant differences in the aspects of color, aroma, taste and texture of toast bread. The hedonic test results showed that the color value of toast bread was 50% (4.55), the aroma of toast bread was 15% (4.75), the taste of toast bread was 15% (3.95), the texture of toast bread was 15% (4.7) the panelists liked. combined. The panelists' hedonic test preferred the percentage of 15% gatot flour with color, aroma, taste and texture.

Keywords: Gatot, Gatot Flour, Toast Bread, Substitution

1. PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia merupakan negara penghasil singkong terbanyak keempat didunia setelah Nigeria, Thailand, dan Brazil (Partini & Sari, 2022). Banyaknya singkong dapat berpotensi untuk meningkatkan indeks ketahanan pangan di Indonesia karena jumlah produksinya yang tinggi dan sehat untuk dikonsumsi. Singkong dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan basah tradisional, singkong yang masih segar tidak dapat bertahan lama di suhu ruang karena akan terjadi pembusukan bagian dalam pada singkong. Adapun pengolahan untuk memperpanjang masa simpan seperti keripik singkong, gaplek, gatot dan sebagainya. Gatot merupakan makanan khas gunung kidul, Yogyakarta. Selama ini gatot hanya dikenal sebagai jajanan tradisional yang disajikan dengan parutan kelapa, dan dikukus. Sedangkan produk olahan lainnya yaitu

sebagai bahan pakan ternak seperti ayam, bebek. Bagi masyarakat yang tidak mengetahui gatot hanyalah dianggap singkong busuk dengan warnanya yang hitam, bahkan dibuang begitu saja.

Dengan berkembangnya zaman gatot sepi akan peminat khususnya kalangan milenial. Untuk memperpanjang masa simpan gatot telah dapat dijadikan sebagai tepung gatot. Tepung gatot dapat dimanfaatkan sebagai bahan substitusi tepung terigu, tepung gatot memiliki kadar amilosa 33,8%, amilopektin 39,41%, kandungan kalsium 33gr, serat 4,2 yang mampu menyerap kolesterol.

Peneliti terdahulu telah menginovasikan substitusi tepung gatot 100% pada produk *rich biscuit*, sus kering 60%, *chiffon cake* 70%, *Roll Cake* 70%, maka tepung gatot memungkinkan untuk mengganti tepung terigu dalam pembuatan *Toast Bread*. *Toast bread* menjadi alternatif sebagai pengganti mengkonsumsi nasi, karena dapat mengenyangkan dan penyajian

yang mudah dengan penambahan topping coklat, selai dan lain sebagainya

Sampai saat ini, Indonesia masih mengimpor gandum dan impor terigu semakin meningkat, mengingat iklim di Indonesia yang tropis kurang cocok dengan iklim pembudidayaan tanaman gandum, maka bahan gandum didatangkan dari luar negeri seperti Brazil, Amerika, Australia. Pada tahun 2021 BPS (Badan Pusat Statistik) mencatat impor gandum Indonesia sebesar 10,3 juta ton dan pola konsumsi menduduki peringkat kedua setelah Mesir (Cut Tia Mardi et al., 2022).

Untuk menurunkan kenaikan impor tepung terigu maka ada upaya untuk mengurangi penggunaan terigu pada pembuatan *bread*. Solusi untuk mengurangi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan *bread* adalah dengan substitusi tepung gatot. Upaya ini untuk memanfaatkan produk lokal yaitu tepung gatot. Penggunaan tepung gatot sebagai pengganti tepung terigu dimaksudkan untuk penganeekaragaman bahan pangan lokal yang digunakan sebagai bahan dasar maupun bahan tambahan dalam suatu produk *bakery & pastry*.

Tepung gatot ialah salah satu tepung bebas gluten, kandungan karbohidrat lebih rendah dibanding dengan terigu yaitu 72,53 gram sehingga pembuatan *toast bread* dari tepung gatot merupakan makanan sehat yang dapat dikonsumsi oleh penderita intoleransi gluten, kalangan yang sedang diet, dan juga kalangan yang masyarakat yang memperhatikan pola hidup sehat (Greahasty et al., 2021).

2. BAHAN DAN METODE

2.1 Toast Bread

Roti adalah salah satu produk *bakery* yang terbuat dari tepung terigu yang terfermentasi ragi roti (*saccharomyces cerevisiae*), air, garam, dan bahan lainnya seperti gula, lemak, susu, emulsi dan lain-lain dan dipanggang menggunakan oven. Roti dibedakan menjadi tiga jenis yaitu *soft roll*, roti manis dan roti tawar. Adonan *soft roll* menggunakan gula dan lemak cukup banyak, roti manis menggunakan formulasi lemak, telur dan gula yang banyak sedangkan adonan roti tawar hanya menggunakan sedikit/tanpa gula, lemak, dan susu.. Resep yang digunakan di dalam eksperimen ini adalah :

Nama Bahan	Berat
Tepung terigu protein tinggi	500 gr
Mentega	50 gr
Ragi	15 gr
Gula pasir	45 gr
Garam	10 gr
Susu bubuk	40 gr
Telur	1 butir
Susu cair	300 ml
Bread improver	6 gr

Tabel 2. 1 Standar resep toast bread Oleh (Dinda et al., 2017).

Campur terlebih dahulu tepung, susu bubuk, telur, bread improver. Aktifkan ragi dengan sedikit air dan

gula. Campur ragi yang telah mengembang ke dalam tepung. Tuang sedikit demi sedikit susu hingga setengah kalis, masukkan mentega dan garam. Adoni hingga kalis elastis.

2.2 Tepung Gatot

Gatot merupakan singkong yang terfermentasi secara spontan dan bercak kehitaman pada hampir seluruh permukaannya. Jamur *Acremonion charticola* penyebab bercak kehitaman pada gatot mengandung tanin dan fenol yang tinggi (Ratnaduhita et al., 2021). Proses pengeringan gatot membutuhkan bantuan alam dan bantuan sedikit manusia. Pemanfaatan gatot singkong menjadi bahan pangan dapat mengurangi pencemaran lingkungan dalam pembuangan singkong yang berlebihan. Hindari hasil singkong yang berwarna ungu karena itu singkong mengandung racun (Ontraninggalih et al., 2022). Gatot dapat dijadikan sebagai tepung gatot untuk memperpanjang masa simpannya. Cara membuat tepung gtot ialah, singkong di kupas dan dicuci, di potong kecil-kecil, penjemuran huan panas selama 5-7 hari, setengah kering di giling dan di ayak.

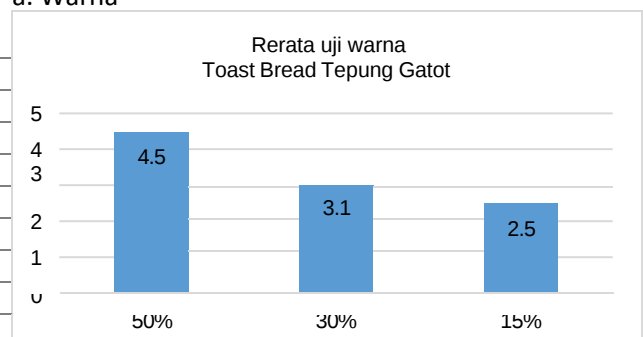
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik pengumpulan data menggunakan angket tertutup dengan metode analisis uji mutu hedonik dan uji hedonik. Jumlah panelis adalah 20 panelis untuk menilai uji hedonik dan uji mutu hedonik

3.1 Hasil Uji Mutu Hedonik Toast Bread Tepung Gatot

Uji Mutu Hedonik dilakukan terhadap 10 panelis terlatih. Setiap panelis diberikan 3 sampel *toast bread* tepung gatot yang berbeda agar dapat diberi penilaian. Penilaian Uji Mutu Hedonik terdiri dari penilaian berdasarkan warna, aroma, rasa dan tekstur oleh panelis terlatih. Analisis data diperoleh dari pembagian 3 sampel *toast bread* tepung gatot terhadap panelis. Data yang diperoleh selanjutnya diolah menggunakan aplikasi IBM SPSS 25 dengan metode analisis DMRT.

a. Warna



Gambar 3. 1 Grafik nilai rerata hasil uji mutu hedonik

Berdasarkan gambar diatas menunjukan hasil yaitu, Nilai rerata warna *toast bread* substitusi tepung gatot tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 50% yaitu sebesar 4,5 dan sedangkan nilai warna terendah

pada sampel 15% yaitu sebesar 2,5. Warna sampel 50% diminati panelis karena memiliki warna cokelat kehitaman dibandingkan sampel 15% yang memiliki warna cokelat. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

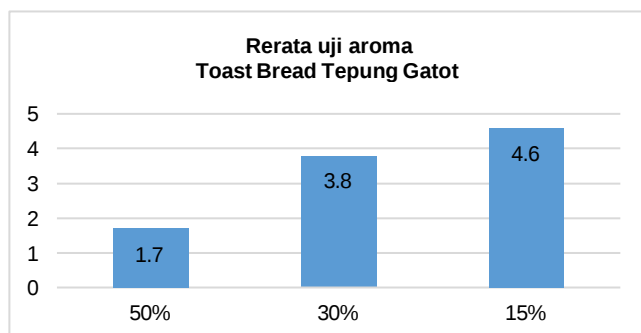
Dependent Variable: warna

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	21.067 ^a	2	10.533	28.727	<.001
Intercept	340.033	1	340.033	927.364	<.001
Perlakuan	21.067	2	10.533	28.727	<.001
Error	9.900	27	.367		
Total	371.000	30			
Corrected Total	30.967	29			

a. R Squared = .680 (Adjusted R Squared = .657)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan warna pada *toast bread* substitusi tepung gatot. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,001 dimana nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada warna *toast bread* substitusi tepung gatot. untuk mengetahui sampel mana yang memiliki perbedaan yang nyata.

b. Aroma



Gambar 4.2 Hasil nilai rerata aroma *toast bread*

Nilai rerata aroma *toast bread* substitusi tepung gatot tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 15% yaitu sebesar 4,6 dan sedangkan nilai warna terendah pada sampel 50% yaitu sebesar 1,7.

Aroma sampel 15% diminati panelis karena memiliki aroma gatot yang tidak apek dibandingkan sampel 50% yang memiliki aroma yang cukup apek. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: aroma

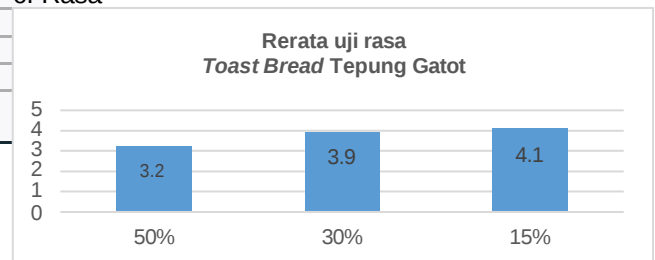
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	44.867 ^a	2	22.433	23.207	<.001
Intercept	340.033	1	340.033	351.759	<.001
Perlakuan	44.867	2	22.433	23.207	<.001
Error	26.100	27	.967		

Total	411.000	30			
Corrected Total	70.967	29			

a. R Squared = .632 (Adjusted R Squared = .605)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan aroma pada *toast bread* substitusi tepung gatot. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,001 dimana nilai signifikansi $0,001 > 0,05$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada warna *toast bread* substitusi tepung gatot.

c. Rasa



Gambar 4.3 Hasil nilai rerata rasa *toast bread*

Nilai rerata rasa *toast bread* substitusi tepung gatot tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 15% yaitu sebesar 4,1 dan sedangkan nilai rasa terendah pada sampel 50% yaitu sebesar 3,2.

Rasa sampel 15% diminati panelis karena memiliki rasa yang tidak manis dan tidak gurih dibandingkan sampel 50% yang memiliki rasa yang kurang manis dan kurang gurih. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

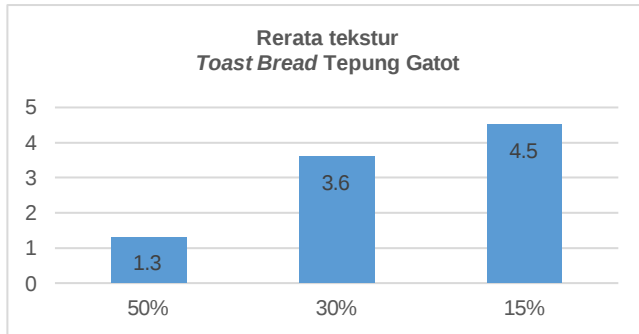
Dependent Variable: rasa

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.467 ^a	2	2.233	2.577	.095
Intercept	418.133	1	418.133	482.462	<.001
Perlakuan	4.467	2	2.233	2.577	.095
Error	23.400	27	.867		
Total	446.000	30			
Corrected Total	27.867	29			

a. R Squared = .160 (Adjusted R Squared = .098)

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan tidak terdapat perbedaan rasa pada *toast bread* substitusi tepung gatot. Hal ini dapat di lihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,095 dimana nilai signifikansi $0,095 > 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata pada rasa *toast bread* substitusi tepung gatot. Untuk mengetahui sampel mana yang tidak memiliki perbedaan yang nyata tersebut.

d. Tekstur



Gambar 4.4 Hasil nilai rerata tekstur toast bread

Nilai rerata tekstur toast bread substitusi tepung gatot tertinggi terdapat pada perlakuan sampel 15% yaitu sebesar 4,5 dan sedangkan nilai tekstur terendah pada sampel 50% yaitu sebesar 1,3.

Tekstur sampel 15% diminati panelis karena memiliki tekstur yang sangat berongga dibandingkan sampel 50% yang memiliki tekstur yang kurang berongga. Selanjutnya dilakukan analisis dengan menggunakan *Duncan's new Multiple Range Test* (DMRT) dan di peroleh hasil sebagai berikut.

Dependent
Variable:
Tekstur

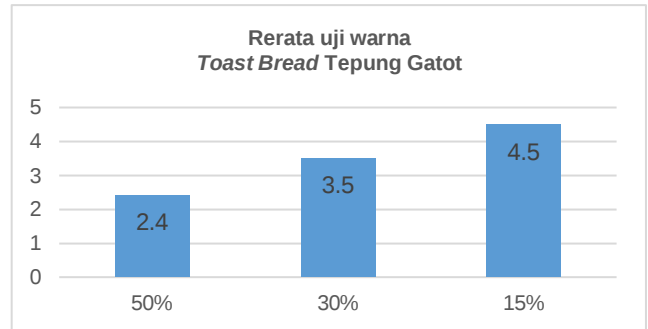
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	54.467 ^a	2	27.233	66.845	<.001
Intercept	294.533	1	294.533	722.945	<.001
Perlakuan	54.467	2	27.233	66.845	<.001
Error	11.000	27	.407		
Total	360.000	30			
Corrected Total	65.467	29			

Berdasarkan hasil DMRT di atas menunjukkan terdapat perbedaan tekstur pada toast bread substitusi tepung gatot. Hal ini dapat dilihat pada nilai signifikansi perlakuan sebesar 0,001 dimana nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata pada tekstur toast bread substitusi tepung gatot.

3.2 Hasil Uji Hedonik Toast Bread Tepung Gatot

Uji hedonik Toast Bread Tepung Gatot dilakukan kepada 10 panelis terlatih. Panelis diberikan 3 sampel dengan perlakuan yang berbeda. Aspek-aspek yang dinilai adalah tingkat kesukaan panelis terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur toast bread tepung gatot dengan 5 tingkat penilaian, dari sangat suka hingga tidak suka.

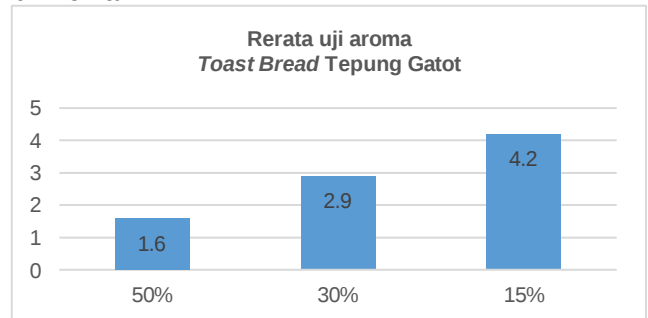
a. Warna



3.2.1 hasil nilai rerata warna toast bread

Panelis lebih menyukai warna persentase 15% dengan nilai rata-rata 4.5 yaitu sangat suka.

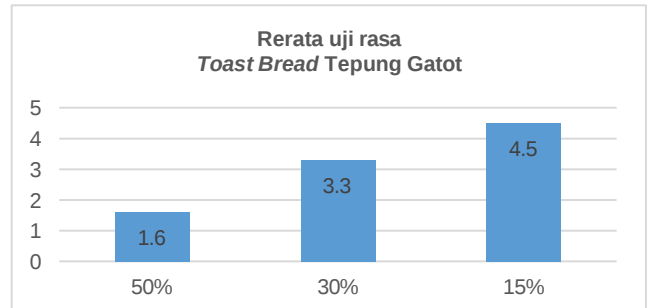
b. Aroma



3.2.2 hasil nilai rerata aroma toast bread

Panelis lebih menyukai aroma persentase 15% dengan nilai rata-rata 4.2 yaitu sangat suka.

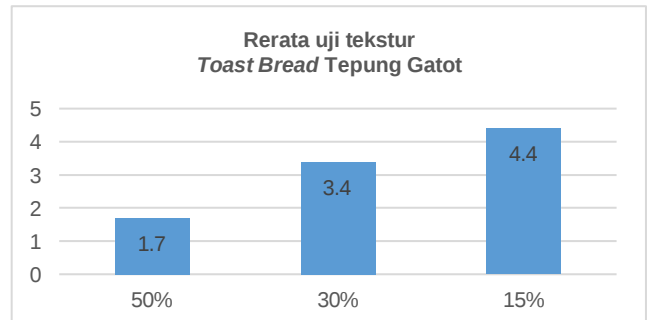
c. Rasa



3.2.3 hasil nilai rerata rasa toast bread

Panelis lebih menyukai rasa persentase 15% dengan nilai rata-rata 4.5 yaitu sangat suka.

d. Tekstur



3.2.4 hasil nilai rerata tekstur toast bread

Panelis lebih menyukai tekstur persentase 15% dengan nilai rata-rata 4.4 yaitu sangat suka.

UCAPAN TERIMA KASIH

3.3 Pembahasan Hasil Uji Mutu Hedonik Toast Bread Tepung Gatot

Warna terbesar yang dihasilkan *toast bread* mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,5 dengan sampel (50%), Aroma terbesar yang dihasilkan *toast bread* substitusi tepung gatot mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,6 dengan sampel (15%), Rasa terbesar yang dihasilkan *toast bread* substitusi tepung gatot mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,1 dengan sampel (15%), Tekstur terbesar yang dihasilkan *toast bread* substitusi tepung gatot mempunyai nilai tertinggi sebesar 4,5 dengan sampel (15%).

Berdasarkan data yang diperoleh maka dihasilkan warna cokelat kehitaman serta aroma tepung gatot tidak apek karena dipengaruhi oleh penambahan tepung gatot yang lebih sedikit pada proses pembuatan *Toast Bread*. *Toast Bread* Tepung Gatot menghasilkan tekstur sangat berongg. Sampel *Toast Bread* Tepung Gatot menghasilkan rasa kurang manis kurang gurih, yang dipengaruhi oleh penambahan gula yang sedikit.

3.4 Pembahasan Hasil Uji Hedonik Toast Bread Tepung Gatot

Uji hedonik panelis diperoleh hasil bahwa nilai persentase tertinggi lebih menyukai warna, aroma, rasa dan tekstur pada penambahan tepung gatot pada perlakuan 15% yaitu dengan rata-rata warna (4,5), aroma (4,2), rasa (4,5) dan tekstur (4,4).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap *toast bread* tepung gatot dengan 3 perlakuan yaitu, 50%, 30% dan 15% serta dilakukan penilaian uji mutu hedonik dan uji hedonik didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan yang signifikan pada aroma, warna dan tekstur *toast bread* tepung gatot, sebab berdasarkan hasil uji DMRT aroma(0,001), warna(0,001) dan tekstur(0,001) nilai sig < 0,05 sehingga dikatakan bahwa H_a (hipotesis alternatif) dapat diterima dan H_o (hipotesis nol) dapat ditolak. Sedangkan rasa tidak terdapat perbedaan nyata yaitu sig 0,095. Hasil skor tertinggi terhadap rasa, aroma dan tesktur berada pada sampel 3 yang menggunakan substitusi tepung oat 15%. Dengan hasil yaitu, kurang manis dan kurang gurih, aroma tidak apek, dan tekstur sangat berongga. Tetapi pada warna skor tertinggi ditunjukkan pada perlakuan 50% dengan skor 4,55 yaitu cokelat kehitaman.

2. Sebanyak 10 panelis yang melakukan penilaian yang selanjutnya data diolah dengan uji kesukaan menunjukan bahwa nilai persentase tertinggi terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna terdapat pada sampel 3 yang menggunakan substitusi tepung gatot 15% dengan nilai rasa (4.5), aroma (4.2), tekstur (4.4) dan warna (4.5).

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia, rahmat dan hidayah yang diberikan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan proyek akhir. pada kesempatan ini dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya dan penghargaan yang setinggi tingginya kepada yang terhormat :

1. Bapak M. Nur A. Nasution, S.Sos., M.Pd., CHA selaku Direktur Politeknik Pariwisata Batam.
2. Ms. Rosie Oktavia P.R, M.M.Par selaku Ketua Program Studi Manajemen Kuliner Politeknik Pariwisata Batam
3. Ibu Miratia Afriani, S.S.T., M.H selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan saran dan arahan selama proses penyusunan proyek akhir ini
4. Seluruh dosen Manajemen Kuliner beserta seluruh jajaran staff akademik di Politeknik Pariwisata Batam
5. Bapak Raden dan Ibu Tugini selaku orangtua yang sangat berjasa terhadap kehidupan peneliti
6. Fanito, Wahyunita, Surnoto, dan Heri Kusrianto selaku saudara/i peneliti yang telah memberikan support
7. Teman-teman Manajemen Kuliner Angkatan 2019 yang peneliti banggakan
8. Seluruh pihak yang berkontribusi selama peneliti melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Partini, & Sari, I. (2022). Kebijakan Pengembangan Ketahanan Pangan Lokal. *Jurnal Agribisnis Unisi Vol. 9 No. 1*, 9(1), 25–35.
- Cut Tia Mardi, Trikoesoemaningtyas, & Yudiwanti Wahyu. (2022). Keragaan dan Keragaman Genetik Genotipe-genotipe F2:3 Gandum (*Triticum aestivum* L.) di Dataran Tinggi Indonesia. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)*, 50(1), 33–40. <https://doi.org/10.24831/jai.v50i1.37104>
- Grehasty, A. T., Nurlena, & Gusnadi, D. (2021). Penggunaan Gatot Singkong Sebagai Pengganti Gluten Dan Pewarna Alami 2020. *E-Proceeding of Applied Science*, 7(5), 1689–1696.
- Ratnaduhita, A., Nuhriawangsa, M. P., & Retna Kartikasari, L. (2021). Aplikasi Aktivitas Antioksidan Dan Tepung Gathot (Singkong Terfermentasi Dalam Edible Film Sosis Ayam Di Suhu Ruang. 64–101.
- Ontraninggali, R., S, T. R. P., Sitompul, M., S, I. P. E. T., Novendra, M., & Pratama, D. (2022). Potensi Pengolahan Limbah Kulit Ketela Pohon Menjadi Makanan Gatot Untuk Peningkatan Ekonomi Desa Nglihar. 2(4), 364–368.

inda, M., Chayati, I., Program, R. A., Pendidikan, S., Boga, T., Pendidikan, J., Boga, T., Busana, D., & Teknik, F. (2017). *Gaplek Sandwich Toast Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Gaplek Sebagai Upaya Diversifikasi Pangan*.

VITKA Jurnal Manajemen Pariwisata hanya menerima pengiriman mansukrip secara *online* melalui website www.journal.btp.ac.id. Komunikasi terkait manuskrip dapat dilakukan melalui email journal@btp.ac.id.