



Pengaruh Penambahan Tepung Ikan Cakalang Pada Mie Kering Yang Bersubstitusi Tepung Ubi Jalar

Influence Of The Addition Of Flour Skipjack in Dry Noodles Substitution Of Sweet Potato Flour

Yulianti

Teknologi Hasil Pertanian Universitas Gorontalo

Jl. A. Wahab No 247 Limboto Kab Gorontalo

yuliantibora@gmail.com

Abstrak

Ubi jalar salah satu jenis umbi-umbian yang mengandung karbohidrat yang tinggi. Pengolahan ubi jalar menjadi mie kering sudah dilakukan namun mie kering yang dihasilkan mengandung protein yang rendah sehingga perlu ditambahkan alternatif sumber protein dari bahan lain seperti tepung ikan cakalang. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan (A1: tepung ubi jalar 20%, tepung ikan cakalang 50%, tepung terigu 30%, A2 : tepung ubi jalar 50%, tepung ikan cakalang 30%, tepung terigu 20%, dan A3: tepung ubi jalar 70%, tepung ikan cakalang 20%, tepung terigu 10%,) dengan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan kadar protein mie kering yang dihasilkan berkisar antara 10-11,93% dan kadar karbohidrat 31-35%. Sedangkan uji organoleptik menunjukkan panelis agak suka pada perlakuan A1 dan A2 sedangkan perlakuan A3 disukai oleh panelis baik dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur.

Katakunci : ikan cakalang; mie kering; substitusi; tepung; ubi jalar.

Abstract

Sweet potatoes are one type of tubers that contain high carbohydrates. Processing sweet potato to dry noodles has been done but dry noodles produced containing protein that is low that required to be added alternative sources of proteins from other material farinaceous skipjack. This research in a completely randomized design method with three treatments (A1: 20% sweet potato flour, 50% cakalang fish flour, 30% wheat flour, A2: 50% sweet potato flour, 30% skipjack fish flour, 20% wheat flour, and A3: sweet potato flour 70%, skipjack tuna 20%, wheat flour 10%,) with three replications. The results showed that the protein content of dry noodles ranged between 10-11.93% and carbohydrate levels 31-35%. While the organoleptic test showed panelists rather like the A1 and A2 treatments, while the A3 treatment was favored by the panelists in terms of color, aroma, taste and texture.

Keywords: dry noodles; flour; skipjack fish; substitution; sweet potato.

PENDAHULUAN

Diversifikasi pangan merupakan upaya memperluas pilihan masyarakat dalam kegiatan konsumsi terutama untuk bahan pangan pokok yang berbasis sumber daya lokal. Potensi ubi jalar sebagai sumber pangan lokal diharapkan dapat menjadi sumber penyediaan bahan pangan karbohidrat non beras, diversifikasi konsumsi pangan lokal, mensubstitusi penggunaan tepung terigu serta pengembangan industri pengolahan makanan.

Ubi jalar adalah jenis umbi-umbian yang memiliki banyak keunggulan di banding umbi-umbi yang lain dan merupakan sumber karbohidrat keempat di Indonesia. Ubi jalar mengandung kalori per 100 g cukup tinggi, yaitu 123 kal dan dapat memberikan rasa kenyang dalam jumlah yang relatif sedikit (Zuraida dan Yati, 2001).

Pemanfaatan ubi jalar yang rendah disebabkan masih sedikitnya teknologi pengolahan pascapanen yang diterapkan. Pengolahan ubi jalar di Indonesia masih cukup sederhana dan pengolahannya masih dalam bentuk ubi segar seperti dipanggang, direbus, dan digoreng. Pengolahan menjadi tepung ubi jalar telah banyak digunakan sebagai bahan baku pembuatan mie kering. Pengolahan ubi jalar dapat menghasilkan suatu bentuk olahan produk pangan yang berbeda (*diversifikasi product*) sehingga mudah diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Widyaningtyas dan Wahono, 2015).

Mie kering merupakan suatu jenis makanan hasil olahan tepung yang sudah dikenal oleh sebagian besar masyarakat Indonesia dan sudah dijadikan bahan pangan pokok selain beras. Sejauh ini, konsumsi mie kering lebih tinggi dibandingkan dengan mie basah. Mie kering diperoleh dengan cara mengeringkan mie mentah dengan metode penjemuran atau juga dikeringkan dalam oven pada suhu $\pm 50^{\circ}\text{C}$ dan mempunyai daya simpan yang lebih lama tergantung dari kadar air dan cara penyimpanannya Astawan (2008). Pengolahan mie bersubstitusi ubi jalar dapat meningkatkan nilai guna produk lokal sehingga dapat mengurangi impor tepung gandum. Mie kering berbahan baku pasta ubi jalar memiliki tekstur kurang bagus dan mudah putus karena kadar air pasta ubi jalar yang tinggi dan penggunaan tepung terigu dalam jumlah sedikit sehingga perlu adanya penambahan hidrokoloid agar mie tetap kenyal, tekstur tetap kuat dan dapat mempertahankan kadar air (Widyaningtyas dan Wahono, 2015). Rasa mie kering ubi jalar tanpa tepung terigu memiliki tekstur kurang kenyal, rapuh dan mudah patah, sehingga kecendrungan panelis kurang menyukai. Hal ini disebabkan mie kering ini dibuat tanpa penambahan tepung terigu yang mengandung gluten sehingga teksturnya kurang baik (Mulyadi, et al 2014)

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ali dan Dewi (2009) dengan membuat mie kering bersubstitusi tepung pati ubi jalar dengan kandungan protein mie kering yang dihasilkan berkisar 8,35-9,76% dan kadar pati 64,89-69,89%. Kadar pati yang tinggi dan kadar protein yang rendah sehingga perlu ditambahkan sumber protein. Sumber protein yang tidak termanfaatkan yaitu ikan cakalang, dengan mengolahnya menjadi tepung maka dapat ditambahkan kedalam pembuatan mie. Ikan cakalang merupakan salah satu ikan yang sangat melimpah dan murah di Provinsi Gorontalo. Selain itu ikan cakalang termasuk ikan yang mengandung protein tinggi. Menurut Yusida *et al* (2014), ikan cakalang

mengandung protein tinggi (20,15%) yang lebih mudah dicerna dibandingkan hewan teresterial.

Penambahan tepung ikan cakalang pada pembuatan mie kering bersubstitusi tepung ubi jalar bertujuan untuk menghasilkan mie yang kaya akan protein, rendah karbohidrat dan disukai oleh masyarakat.

METODOLOGI

Bahan yang digunakan dalam pembuatan mie yaitu ubi jalar, tepung terigu, ikan cakalang, air, aluminum foil, kertas label. Alat yang digunakan yaitu pisau, wadah plastik, timbangan analitik, blender, ayakan, oven, kemasan plastik, alat pencetak mie, panci, kompor gas, pengaduk dan sendok.

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari tiga perlakuan (A1: tepung ubi jalar 20%, tepung ikan cakalang 50%, tepung terigu 30%, A2 : tepung ubi jalar 50%, tepung ikan cakalang 30%, tepung terigu 20%, dan A3: tepung ubi jalar 70%, tepung ikan cakalang 20%, tepung terigu 10%,) dengan tiga kali ulangan. Sebelum dilakukan pembuatan mie, dilakukan pembuatan tepung ubi jalar dan tepung ikan cakalang.

Pembuatan tepung ubi jalar dimulai dengan mengupas ubi jalar dan mengecilkan ukur ± 3 mm, selanjutnya dilakukan perendaman dalam larutan natrium metabisulfat 3% selama 1 jam. Hasil perendaman dikeringkan pada suhu 70°C selama 4 jam. Ubi yang sdh kering dihaluskan dan diayak menggunakan ayakan 80 mesh.

Pembuatan tepung ikan cakalang dimulai dengan mencuci, menyiangi dan memfillet (memisahkan kepala, isi perut, tulang) ikan. Hasil fillet (daging) direndam didalm air jeruk selama 30 menit. Daging yang telah direndam dikeringkan pada suhu 50°C selama 7 jam. Daging ikan yang kering dihaluskan dan diayak menggunakan ayakan 80 mesh.

Pembuatan mie kering dimulai dengan mencampur tepung terigu, tepung ubi jalar dan tepung ikan cakalang sesuai perlakuan. Campuran tepung ditambahkan air ± 150 ml diaduk hingga adonan homogen dan kalis. Dibentuk lembaran dan dicetak. Hasil cetakan direbus selama 2 menit (mie basah). Mie basah dikeringkan pada suhu 70°C selama 4 jam (mie kering).

Mie kering yang dihasilkan dilakukan analisa kadar protein, kadar karbohidrat dan uji organoleptik. Pengukuran kadar protein dilakukan dengan cara sampel mie kering sesuai dengan perlakuan (jenis dan konsentrasi hidrokoloid) dihancurkan lalu ditimbang sebanyak 1 g dan dimasukkan ke dalam labu Kjeldahl. Setelah itu, ditambahkan tablet Kjeldahl sebanyak $\frac{1}{2}$ tablet dan 15 ml H₂SO₄ pekat, didestruksi hingga jernih. Hasil destruksi dibiarkan dingin selama 30 menit. Pada labu Kjeldahl ditambahkan 25 ml aquades dan indikator PP 3 tetes, kemudian dilakukan destilasi menggunakan larutan NaOH 45% hingga berubah warna. Alat destilator dihubungkan dengan erlenmeyer yang berisi 20 ml asam borat dan indikator *metil red* 5 tetes sehingga diperoleh larutan berwarna jernih. Selanjutnya, dilakukan titrasi dengan larutan HCl 0.10 N hingga berwarna pink dan dihitung volume titrasi. Dihitung % N dikalikan dengan faktor konversi sehingga diperoleh % kadar protein (Yenrina, 2015).

Pengukuran kadar karbohidrat menggunakan metode luff schrool menurut Yenrina (2015) yaitu dengan cara sampel kurang lebih 3 gram sampel ditimbang

dan dimasukkan ke dalam erlenmeyer 500 ml. Ditambahkan HCl 30% sebanyak 200 ml dan beberapa butir batu didih. Dihubungkan dengan kondensor dan didihkan selama 3 jam. Dinetralkan dengan NaOH 4 N dan tambahkan 1 ml asam asetat pekat. Dimasukkan ke dalam labu takar 250 ml dan tepatkan sampai tanda tera dan disaring. Dipipet 10 ml filtrat dari persiapan sampel ke dalam erlenmeyer 500 ml bertutup. Ditambahkan 15 ml air, batu didih dan 25 ml larutan luff school. Dipanaskan sekitar 2 menit sampai mendidih dan didihkan terus selama 10 menit dalam water bath. Diangkat dan dinginkan secepatnya dengan es. Setelah dingin tambahkan 10 – 15 ml larutan KI 30% dan 25 ml larutan H₂SO₄ 25% dengan perlahan-lahan. Dititrasi dengan larutan Na₂S₂O₃ 0.1 N dan larutan kanji 0.5% sebagai indikator. Kanji baru ditambahkan pada saat warna telah berubah menjadi kuning Dilakukan juga terhadap blanko dengan mengganti larutan sampel/filtrat dengan air. Dihitung dengan cara :

$$\text{Larutan Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \text{ yang digunakan} = \frac{(\text{ml blanko} - \text{ml sampel}) \times N \text{ Tio}}{0,1} = Z$$

Z lihat pada tabel Luff school untuk melihat kandungan gulanya (mg glukosa). Dan dilanjutkan dengan menghitung kadar karbohidrat (pati) dengan rumus :

$$\text{Kadar pati (\%)} = \frac{\text{mg glukosa} \times \text{faktor pengencer} \times 0,95 \times 100\%}{\text{berat sampel (mg)}}$$

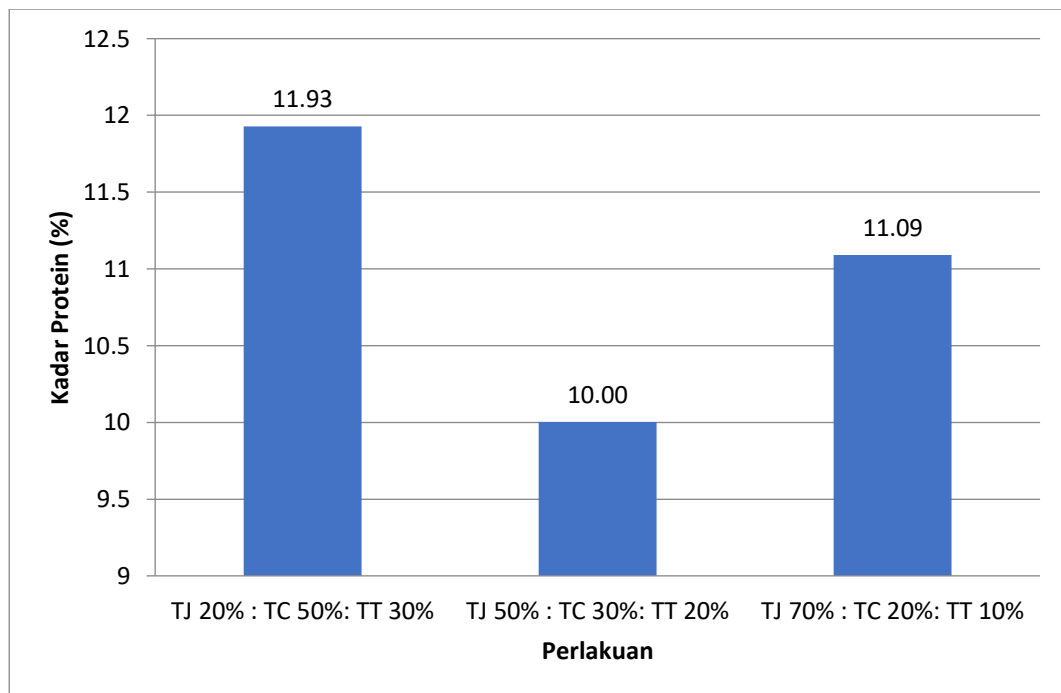
Uji organoleptik yang digunakan adalah uji hedonik (tingkat kesukaan) dengan menggunakan 25 panelis. Dengan skala 1 : Sangat tidak suka, 2 : tidak suka, 3 : agak suka, 4 : suka dan 5 : sangat suka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Protein

Mie kering yang dihasilkan dari substitusi tepung ubi jalar dan ditambahkan tepung ikan cakalang sangat berpengaruh terhadap kadar protein mie. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin rendah penggunaan tepung terigu dan semakin tinggi penggunaan tepung ubi jalar yang digunakan maka kadar protein mie yang di hasilkan semakin rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nursaswinto (2012), bahwa semakin menurun proporsi tepung terigu maka kadar protein juga semakin menurun.

Kadar protein mie kering yang di hasilkan yaitu perlakuan dengan penggunaan tepung ubi jalar 20%, ikan cakalang 50% dan tepung terigu 30% sebesar 11,93%, penggunaan tepung ubi jalar 50%, ikan cakalang 30% dan tepung terigu 20% sebesar 10% dan penggunaan tepung ubi jalar 70%, ikan cakalang 20% dan tepung terigu 10% sebesar 11,09%. Semakin tinggi konsentrasi tepung ubi jalar dan semakin rendah penggunaan tepung ikan cakalang kadar protein mie yang dihasilkan semakin menurun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ali dan Dewi (2009), bahwa semakin tinggi konsentrasi ubi jalar yang di berikan, kandungan protein mie kering cenderung mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena kandungan protein tepung terigu lebih tinggi di bandingkan dengan tepung pati ubi jalar



Gambar 1. Kadar Protein Mie Kering Bersubstitusi Tepung Ubi Jalar Yang Ditambahkan Tepung Ikan Cakalang (TJ : Tepung Ubi Jalar, TC : Tepung Ikan Cakalang, TT : Tepung Terigu)

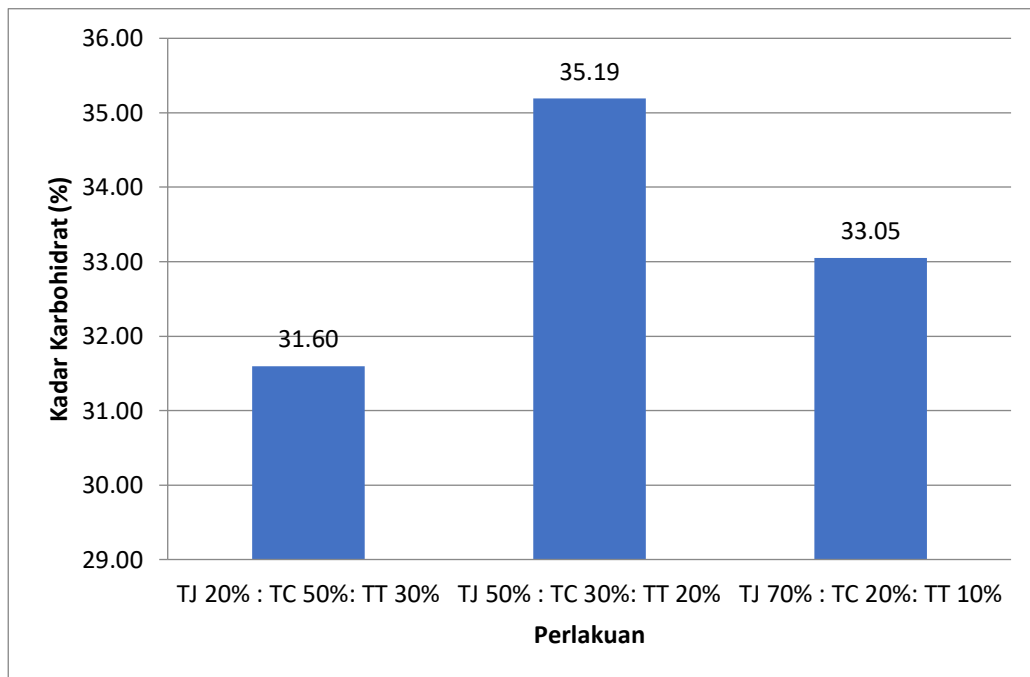
Penelitian yang dilakukan Ali dan Dewi (2009), menghasilkan mie kering substitusi ubi jalar dengan kandungan protein berkisar 8-9%. Pada penelitian kali ini dengan menambahkan ikan cakalang mampu meningkatkan kadar protein mie yang di hasilkan yang berkisar (10-11%). Hal ini di sebabkan tepung ikan cakalang mengandung protein yang tinggi.

Kadar Karbohidrat

Tepung ubi jalar yang menjadi bahan baku pembuatan mie adalah tepung yang memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Kandungan protein tepung ubi jalar yang tergolong rendah sehingga untuk di gunakan dalam pembuatan mie harus di substitusi dengan tepung yang memiliki kadar protein yang cukup tinggi seperti tepung ikan cakalang dan tepung terigu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Zuraida dan Yati (2001), bahwa tepung ubi jalar mempunyai kandungan karbohidrat di dibandingkan dengan tepung kacang tunggak dan tepung jagung. Kadar protein yang rendah sehingga perlu substitusi dengan tepung berkadar protein yang tinggi untuk pembuatan kue.

Perlakuan A1 tepung ubi jalar 20% , tepung ikan cakalang 50% dan tepung terigu 30% menghasilkan mie dengan kadar karbohidrat sebesar 31,59%, A2 tepung ubi jalar 50% , tepung ikan cakalang 30% dan tepung terigu 20% 35,19% dan A3 tepung ubi jalar 70% , tepung ikan cakalang 20% dan tepung terigu 10% 33,05%. Semakin tinggi penggunaan tepung ubi jalar semakin tinggi kadar karbohidrat yang di hasilkan. Tepung ubi jalar memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi di dibandingkan dengan tepung terigu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ali dan Dewi (2009), bahwa peningkatan kadar air dan pati mie kering disebabkan karna tepung pati ubi jalar memiliki kadar pati yang lebih tinggi. Ubi jalar

memiliki kadar pati yang lebih tinggi (89,73%) dibandingkan tepung terigu (74,85%).



Gambar 2. Kadar Protein Mie Kering Bersubstitusi Tepung Ubi Jalar Yang Ditambahkan Tepung Ikan Cakalang (TJ : Tepung Ubi Jalar, TC : Tepung Ikan Cakalang, TT : Tepung Terigu)

Semakin tinggi penggunaan tepung ubi jalar dan tepung ikan cakalang semakin tinggi kadar karbohidrat mie. Tepung ubi jalar mengandung karbohidrat tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Zuraidda dan Yati (2001). Tepung ubi jalar mengandung karbohidrat yang lebih tinggi dan mengandung protein yang rendah.

Penelitian Ali dan Dewi (2009) kandungan karbohidrat mie kering yang dihasilkan dari substitusi tepung ubi jalar berkisar 67-69%, sedangkan pada penelitian ini mie yang dihasilkan dari substitusi tepung ubi jalar dengan penambahan tepung ikan cakalang menghasilkan mie dengan karbohidrat yang tergolong rendah yang berkisar antara 31-35%.

Uji Organoleptik

Uji organoleptik merupakan uji yang bertujuan untuk mengetahui daya terima atau tingkat kesukaan suatu produk pangan yang dianggap baru dan asing bagi masyarakat yang diwakili oleh panelis. Uji ini meliputi tingkat kesukaan terhadap rasa, aroma, warna, dan tekstur dari produk yang dihasilkan.

Warna mie kering yang dihasilkan berwarna lebih coklat dibandingkan dengan mie kering pada umumnya. Hal ini disebabkan karena adanya penambahan tepung ikan cakalang yang memiliki warna tepung yang lebih gelap dibandingkan dengan tepung yang lain. Semakin tinggi penggunaan tepung ikan cakalang tingkat penerimaan warna mie kering semakin menurun. Menurut Litaay dan Joko (2013), ikan cakalang merupakan hasil perikanan yang bersifat mudah rusak dan membusuk (perishable) karena memiliki daging berwarna gelap

atau merah dan memiliki kandungan lemak yang tinggi. Warna mie kering yang coklat di sebabkan pada proses pengeringan pada suhu 70°C terjadi reaksi maillard. Reaksi mailar terjadi akibat adanya gula pereduksi bereaksi dengan asam amino yang menyebabkan ada pencoklatan pada bahan pangan. Hal ini didukung pendapat Winarno (2004), ini disebabkan oleh adanya reaksi maillard yaitu suatu reaksi antara gula atau pati yang menyebabkan warna menjadi gelap.

Tabell. Hasil Uji Organoleptik Mie Kering Bersubtitusi Tepung Ubi Jalar dengan Penambahan Tepung Ikan Cakalang

Perlakuan	Parameter			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
Tepung ubi jalar 20%, tepung ikan cakalang 50%, dan tepung terigu 30% g	Agak suka	Agak suka	Agak suka	Agak suka
Tepung ubi jalar 50%, tepung ikan cakalang 30%g, dan tepung terigu 20% g	Agak suka	Agak suka	Agak suka	Agak suka
Tepung ubi jalar 70%, tepung ikan cakalang 20%, dan tepung terigu 10%	Suka	Suka	Suka	Suka

Penambahan tepung ikan cakalang pada pembuatan mie kering bersubtitusi tepung ubi jalar menunjukkan bahwa penerimaan panelis semakin menurun dengan semakin tingginya penggunaan tepung ikan cakalang. Hal ini disebabkan karena rasa ikan cakalang mendominasi mie kering jika digunakan terlalu banyak. Panelis lebih menyukai mie kering dengan konsentrasi tepung ikan cakalang yang lebih sedikit.

Aroma mie kering yang dihasilkan dari agak suka menjadi suka. Semakin rendah penggunaan tepung ikan cakalang semakin tinggi daya terima mie kering yang di hasilkan. Hal ini di sebabkan karena aroma ikan cakalang lebih terasa dikarenakan tepung ikan cakalang mengandung lemak yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Litaay dan Joko (2013), bahwa kandungan lemak yang tinggi pada ikan cakalang akan berpengaruh dalam pembuatan tepung ikan mengakibatkan ketengikan dan bau.

Penelis menunjukkan tingkat kesukaan pada perlakuan yang menggunakan tepung ikan cakalang yang lebih sedikit dan agak suka pada perlakuan yang mengunkaan tepung ikan cakalang yang lebih banyak di banding tepung yang lain. Semakin banyak penggunaan tepung ubi jalar dalam pembuatan mie semakin di sukai tekstur mie. Tekstur pada mie di pengruhi oleh kadar pati, kadar pati yang tinggi menyebabkan tekstur mie lebih padat, lebih keras. Hal ini sesuai dengan pernyataan Elekrika (2007), bahwa jumlah pati yang besar menyebabkan tekstur menjadi lebih padat dan cenderung keras. Menurut Kurniawati (2006), kekerasan pada mie dapat diakibatkan oleh proses retrogradasi pati. Retrogradasi merupakan proses terbentuknya ikatan antara amilosa amilosa yang telah terdispersi ke dalam air. Semakin banyak amilosa yang terdispersi, maka proses retrogradasi pati semakin mungkin terjadi.

KESIMPULAN

Penambahan tepung ikan cakalang pada pembuatan mie kering bersubtitusi tepung ubi jalar sangat mempengaruhi kadar protein dan kadar karbohidrat mie yang dihasilkan. Kadar protein mie semakin meningkat sedangkan kadar karbahidrat semakin menurun. Selain itu tingkat penerimaan

panelis terhadap mie yang dihasilkan dari perlakuan tepung ubi jalar 70%, tepung ikan cakalang 20%, dan tepung terigu 10% dengan penilaian suka baik dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A., dan Dewi, F, A. 2009. **Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Pati Ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) pada Pembuatan Mi Kering**. SAGU. Vol 8 (1) : 1-4.
- Astawan, M. 2008. *Membuat Mie dan Bihun*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Litaay, C., dan Joko, S., 2013. **Pengaruh Perbedaan Metode Perendaman Dan Lama Perendaman Terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia Tepung Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*)**. Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis, Vol. 5, No. 1, Hlm. 85-92.
- Kurniawati, R. D. 2006. **Penentuan Desain Proses Dan Formulasi Optimal Pembuatan Mi Jagung Basah Berbahan Dasar Pati Jagung Dan Corn Gluten Meal (CGM)**. Skripsi. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mulyadi, A., F., Susinggih, W., Ika, A, D., and Widelia, I, P., 2014. **Karakteristik Organoleptik Produk Mie Kering Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas*) (Kajian Penambahan Telur Dan Cmc)**. Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 15 No. 1 Hal : 25-36.
- Richana, Nur dan Widaningrum. 2009. **Penggunaan Tepung dan Pasta dari Beberapa Varietas Ubi Jalar Sebagai Bahan Baku Mi**. *J. Pascapanen* 6(1) 2009: 43-53
- Widyaningtyas, M., and Wahono, H, S., 2015. **Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Hidrokoloid (*Carboxy Methyl Cellulose, Xanthan Gum, Dan Karagenan*) Terhadap Karakteristik Mie Kering Berbasis Pasta Ubi Jalar Varietas Ase Kuning**. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol. 3 No 2, Hal 417-423.
- Winarno, F. G., 2004. **Kimia Pangan dan Gizi**. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Zuraida, N., dan Yati, S., 2001. **Usahatani Ubi Jalar sebagai Bahan Pangan Alternatif dan Diversifikasi Sumber Karbohidrat**. Buletin *AgroBio* 4(1):13-23.
- Yenrina, R. 2015. **Metode Analisis Bahan Pangan dan Komponen Bioaktif**. Andalas University Press. Padang.
- Yusida, Ayumi, Rahmawati, Utami, T.N., dan achrozan, R. 2014. **Formulasi dan Fortifikasi Ikan Cakalang (*Katsuwonus sp.*) Pada Bubur Instan Sebagai Pangan Fungsional Tinggi Protein Dan Karbohidrat Dalam Penanggulangan Kasus Gizi Buruk Di Indonesia**. Prosiding PIMNAS Progra Kreativitas Mahasiswa-Penelitian (PKM-P).