

Uji organoleptik mi basah berbahan dasar tepung talas beneng (*Xantoshoma undipes*) untuk meningkatkan nilai tambah bahan pangan lokal Banten

Organoleptic test of wet noodles made from beneng taro flour (*Xantoshoma undipes*) in an effort to increase local value added food ingredients in Banten

SRI LESTARI[♥], PEPI NUR SUSILAWATI

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Banten. Jl. Ciptayasa Km 01, Ciruas Serang 42182, Banten. Tel. +62-254-281055, Fax. +62-254-282507,

[♥]email: sri_lestari0581@yahoo.co.id

Manuskrip diterima: 15 Desember 2014. Revisi disetujui: 5 Mei 2015.

Abstrak. Lestari S, Susilawati PN. 2015. Uji organoleptik mi basah berbahan dasar tepung talas beneng (*Xantoshoma undipes*) untuk meningkatkan nilai tambah bahan pangan lokal Banten. *Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 941-946*. Di Provinsi Banten, khususnya di Kelurahan Karang Tanjung, Kabupaten Pandeglang, terdapat sejenis talas yang penduduk setempat menamakannya dengan sebutan talas beneng (artinya besar dan koneng) (*Xantoshoma undipes*). Tujuan dari kajian ini yaitu untuk menguji secara organoleptik mi basah berbahan dasar terigu substitusi tepung talas beneng serta menganalisis kelayakan usaha produksi mi basah talas beneng. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 1 perlakuan dan 5 taraf yaitu substitusi tepung talas beneng 0%, 5%, 15%, 25%, dan 30%. Pengujian dilakukan oleh 25 orang panelis semiterlatih terhadap sifat organoleptik yang meliputi uji hedonik terhadap warna, aroma, tekstur, kelengketan, kekenyalan, dan rasa secara umum serta rasa gatal pada lidah yang dilanjutkan dengan perhitungan persentase masing-masing kategori. Analisis data menggunakan metode ANOVA dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT. Hasil penelitian menunjukkan dengan mengabaikan sampel kontrol A (100% terigu), untuk warna sampel yang paling disukai panelis yaitu sampel B (95% terigu: 5% tepung talas beneng), untuk aroma yaitu sampel E (70% terigu: 30% tepung talas beneng), untuk tekstur sampel B (95% terigu: 5% tepung talas beneng), untuk kelengketan yaitu sampel B (95% terigu: 5% tepung talas beneng), untuk kekenyalan yaitu sampel B (95% terigu: 5% tepung talas beneng), dan untuk rasa secara umum yaitu sampel B (95% terigu: 5% tepung talas beneng). Panelis juga diminta untuk menilai rasa gatal pada lidah. Skor gatal tertinggi yaitu pada sampel E (70% terigu: 30% tepung talas beneng). Penambahan tepung beneng ke dalam adonan mi basah sampai 30% dari sisi rasa secara umum dinilai oleh panelis dengan tingkat kesukaan netral sampai suka. Analisis usaha pembuatan mi basah dengan substitusi talas beneng menghasilkan *Gross B/C* sebesar 1,57 yang menandakan bahwa usaha ini layak/menguntungkan.

Kata kunci: Mi, organoleptik, talas beneng

Abstract. Lestari S, Susilawati PN. 2015. *Organoleptic test of wet noodles made from beneng taro flour (Xantoshoma undipes) in an effort to increase local value added food ingredients in Banten. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon 1: 941-946*. In Banten Province, particularly in the Village of Tanjung Karang, Pandeglang there is a kind of taro that locals named as beneng taro (meaning great and yellow) (*Xantoshoma undipes*). The purpose of this study was to examine the organoleptic wet noodles made from wheat flour substitution of beneng taro and analyze the production feasibility of wet noodles beneng taro. The research design used a Completely Randomized Design with one treatment and five levels namely beneng taro flour substitution of 0%, 5%, 15%, 25% and 30%. Testing was conducted by 25 semi-trained panelists to organoleptic properties include a hedonic test for color, aroma, texture, stickiness, firmness and flavor in general and itching of the tongue, followed by calculation of the percentage of each category. Data was analyzed using ANOVA and if significantly different followed by DMRT. The results showed that by ignoring control samples A (100% wheat), for color, the most preferred samples was B sample (95% wheat: 5% beneng taro flour), for aroma was E sample (70% wheat: 30% beneng taro flour), for texture was B sample (95% wheat: 5% beneng taro flour), for stickiness was B sample (95% wheat: 5% beneng taro flour), for firmness was B sample (95% wheat: 5% beneng taro flour), for general flavor was B sample (95% wheat: 5% beneng taro flour). Panelists were also asked to assess the itching on the tongue. Itching scores were highest in E samples (70% wheat: 30% beneng taro flour). In addition of flour into dough of beneng wet noodle up to 30%, the flavor was generally considered neutral to like by the panelists. The B/C gross value for analysis wet noodle-making business with beneng taro substitution was 1.57 which indicated that the business was feasible or profitable.

Keywords: Beneng taro, noodles, organoleptic

PENDAHULUAN

Mi (kadang-kadang ditulis *mie*) merupakan jenis kuliner yang memiliki banyak penggemar dari semua

kalangan usia. Secara umum, pengertian mi adalah bahan pangan bentuk pipih dengan diameter 0,07-0,125 inci, dibuat dari tepung terigu dengan penambahan air, telur, dan air abu melalui proses ekstrusi basah (Badrudin 1994)

dalam Widaningrum et al. (2005). Jenis mi ada 4 macam, yaitu mi segar, mi basah, mi kering, dan mi instan. Mi segar adalah mi yang tidak mengalami proses tambahan setelah pemotongan. Mi basah adalah jenis mi yang mengalami proses perebusan setelah pemotongan dan sebelum dipasarkan. Mi kering adalah mi segar yang dikeringkan sehingga kadar airnya mencapai 8-10%. Mi instan didefinisikan sebagai produk makanan kering yang dibuat dengan tepung terigu atau tanpa penambahan bahan makanan lainnya yang diizinkan, berbentuk khas mi dan siap dihidangkan setelah masak atau diseduh dengan air mendidih (Astawan 2005).

Bahan dasar pembuat mi yaitu tepung terigu, merupakan produk impor dengan volume permintaan yang terus meningkat. Pada tahun 2003, Indonesia mengimpor terigu sebanyak 344,2 juta ton yang setara dengan US\$ 75,3 juta atau Rp 677,9 miliar (BPS 2003). Adanya bahan pangan lain yang dapat dijadikan sebagai alternatif pensubstitusi tepung terigu menjadi hal yang sangat penting untuk dilakukan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan potensi bahan pangan lokal yang belum termanfaatkan secara optimal seperti halnya umbi-umbian. Selain mudah untuk dibudidayakan, umbi-umbian juga relatif lebih murah apabila dibandingkan dengan biji-bijian dan sereal. Salah satu jenis umbi yang dapat dimanfaatkan adalah talas. Tanaman talas-talasan merupakan salah satu tanaman umbi-umbian minor yang dapat digunakan sebagai tanaman pangan (Sulistiyowati et al. 2014). Salah satu jenis talas yang ada di Provinsi Banten dan menjadi alternatif pangan lokal adalah talas beneng.

Di Provinsi Banten, Kabupaten Pandeglang, Kecamatan Sukaratu, Desa Juhut memiliki potensi komoditas lokal berupa talas raksasa yang masyarakat sekitar menyebutnya sebagai "talas beneng (besar dan koneng)" dengan luas sekitar 250 hektar. Talas beneng tergolong dalam jenis *Xanthosoma undipes* K. Koch yang asal mulanya adalah tanaman liar di hutan Gunung Karang. Tanaman beneng dahulu dianggap sebagai tanaman pengganggu karena pertumbuhannya yang sangat mudah dan cepat namun saat ini talas beneng sudah dijadikan makanan selingan yang sewaktu-waktu dapat dikonsumsi masyarakat. Umbi beneng segar mempunyai berbagai kandungan gizi. Umbi talas beneng memiliki panjang mencapai 1,2-1,5 m dengan bobot 35-40 kg pada umur 2 tahun. Lingkar umbi mencapai 45-55 cm. Begitu kulit dikupas, tampak warna umbi kuning menyala. Umbi itu dihasilkan dari pohon setinggi 2-2,5 m dengan daun raksasa sebesar 1 meter (Purnamasari 2013). Umbi talas lokal Banten selama ini dimanfaatkan penduduk sekitar menjadi keripik dan tepung yang bisa diolah lebih lanjut menjadi aneka makanan. Produk olahan tersebut dapat menjadi alternatif makanan selingan sekaligus sebagai makanan khas Banten (Muharifiza et al. 2012). Pada **Tabel 1** disajikan data karakteristik beberapa macam talas sehingga dapat dilihat perbedaannya dengan talas beneng.

Salah satu kendala terbatasnya pemanfaatan talas yaitu adanya rasa gatal yang tertinggal di mulut setelah memakan talas. Rasa gatal tersebut disebabkan oleh zat kimia yang disebut kalsium oksalat. Kalsium oksalat tidak menimbulkan gangguan serius. Kalsium oksalat dapat

dihilangkan dengan cara pencucian menggunakan banyak air atau dengan cara perebusan yang intensif. Rasa gatal pada talas dapat diminimalisir dengan perendaman dengan menggunakan garam (NaCl) yang dilarutkan dalam air.

Kajian ini bertujuan untuk menguji secara organoleptik mi basah berbahan dasar terigu substitusi tepung talas beneng serta menganalisis kelayakan usaha produksi mi basah talas beneng.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat

Kajian dilaksanakan di Laboratorium Pasca Panen, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Banten pada bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2014.

Metode

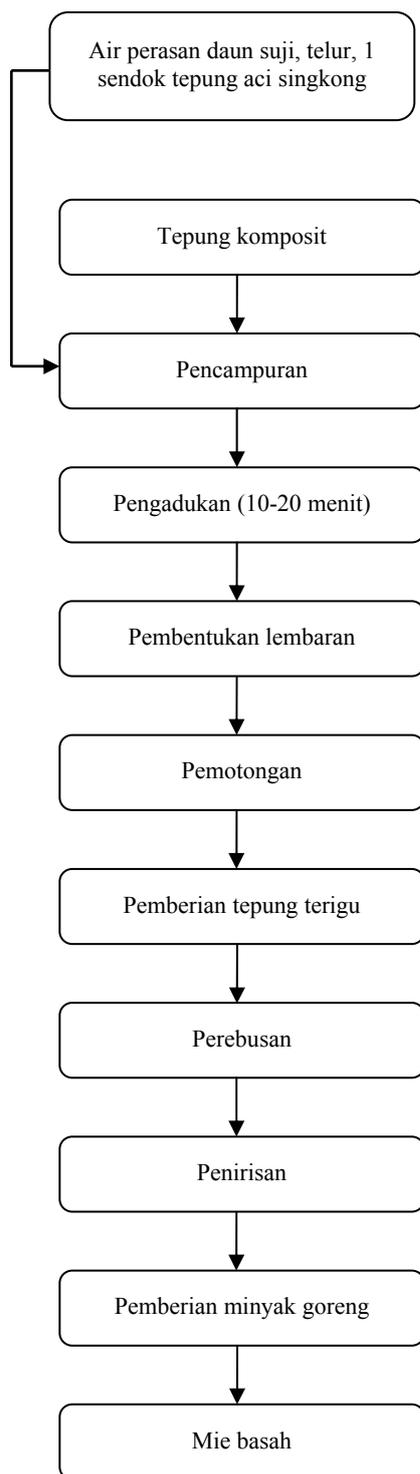
Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 1 perlakuan dan 5 taraf yaitu substitusi tepung talas beneng 0% (A), 5% (B), 15% (C), 25% (D), dan 30% (E). Uji organoleptik menggunakan 25 orang panelis semiterlatih dengan uji hedonik (sangat tidak suka, tidak suka, agak tidak suka, netral/biasa, agak suka, suka, dan sangat suka). Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi perlakuan tepung terigu dan tepung talas beneng yang disukai panelis.

Bahan yang digunakan adalah tepung terigu dengan kadar protein sebesar 20%, tepung talas beneng, telur, aci singkong, serta air perasan daun suji. Penambahan daun suji dimaksudkan untuk memberi warna hijau pada mi dan memberi aroma harum pada mi karena tepung talas memiliki aroma yang khas (berbau agak apek). Alat yang digunakan meliputi timbangan digital, alat pencetak mi manual, baskom, saringan, panci, dan kompor.

Tepung talas dibuat dengan proses pengupasan, pencucian, penyawutan, perendaman dengan larutan NaCl 10% selama 1 jam, pencucian dengan air, perendaman dengan air selama 3 jam, pengeringan 50°C-60°C dengan *cabinet dryer* selama 6-12 jam, penggilingan, dan pengayakan 100 mesh (Haliza et al. 2012). Proses pembuatan mi basah substitusi tepung talas beneng dijelaskan seperti pada Gambar 1.

Tabel 1. Karakteristik beberapa macam talas

Karakteristik (%)	Talas beneng	Talas bogor	Talas kalbar	Talas malang
Kadar air	84,65	77,00	67,08	53,50
Kadar pati	6,97	18,03	22,06	30,84
Kadar protein	8,77	2,65	1,85	2,70
Kadar abu	8,53	7,84	5,37	1,95
Kadar lemak	0,46	0,47	1,07	0,43
Kadar oksalat (ppm)	61.783,75	8.578,28	7.328,18	10.887,61
Rendemen Tepung	10,24	23,08	25,31	31,33



Gambar 1. Proses pembuatan mi basah

Variabel pengamatan pada uji organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur, kelengketan, kekenyalan, dan rasa secara umum dengan menggunakan skor 1 sampai 7 (1= sangat tidak suka, 2=tidak suka, 3=agak tidak suka, 4= netral/biasa, 5= agak suka, 6= suka, 7= sangat suka). Untuk parameter rasa gatal dihitung dengan skor 1 jika gatal dan 0 jika tidak gatal.

Analisis data

Data yang dihasilkan akan dianalisis menggunakan analisis statistik ANOVA (*analysis of variance*) pada taraf nyata 5%. Jika berbeda nyata dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

Analisis finansial dilakukan untuk melihat kelayakan usaha pembuatan mi basah talas beneng pada berbagai komposisi tepung yang berbeda. Analisis yang digunakan adalah *Gross B/C*, dimana usaha dianggap layak jika nilai *Gross B/C* lebih dari satu. Formulasi dari *Gross B/C* adalah (Kasijadi dan Suwono 2001):

$$Gross\ B/C = \frac{P \times Q}{Bi}$$

P = harga produksi (Rp/kg)

Q = hasil produksi (kg/ha)

Bi = biaya produksi ke-i (Rp/ha)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik produk mi basah yang dihasilkan

Proses pembuatan mi memiliki tingkat kesukaran yang berbeda-beda. Semakin tinggi kadar tepung talas beneng maka tingkat kesulitannya pun menjadi semakin tinggi. Hal ini dikarenakan sifat dari tepung talas beneng yang tidak memiliki gluten sehingga adonan yang dihasilkan agak sulit untuk menyatu.

Penambahan air juga berpengaruh pada tingkat penyatuan adonan. Pada percobaan ini jumlah air yang diberikan pada saat pembuatan adonan memiliki takaran yang sama untuk kelima macam perlakuan sehingga pada adonan yang memiliki gluten yang tinggi seharusnya ditambahkan air yang lebih banyak agar adonan lebih kalis. Konsistensi penambahan air pada semua perlakuan ditujukan agar kelima sampel tersebut dapat dilihat perbedaan dari performa mi yang dihasilkan. Rendemen mi yang dihasilkan untuk kelima sampel seperti tertera pada Tabel 2.

Dari data pada tabel dapat dilihat bahwa rendemen pada perlakuan kontrol (A), perlakuan substitusi tepung talas beneng 5% dan 15% menghasilkan rendemen yang hampir sama karena masing-masing adonan masih utuh (tidak ada remah-remah yang terbangun akibat dari kekurangan air). Pada substitusi tepung talas beneng 25% dan 30% menghasilkan tingkat rendemen yang menurun. Hal ini dikarenakan ketika proses pembuatan mi, adonan tidak

Tabel 2. Rendemen mi yang dihasilkan (gram)

Perlakuan (tepung terigu %: tepung talas beneng %)	Tepung komposit (g)	Mi segar (g)	Mi basah (g)
100 : 0 (A)	500	715	1475
95 : 5 (B)	500	710	1475
85 : 15 (C)	500	710	1470
75 : 25 (D)	500	625	1320
70 : 30 (E)	500	555	1090

dapat terikat semua, masih adanya adonan yang kering (tidak terairi) sehingga tidak dapat dijadikan lembaran mi. Air yang digunakan merupakan jumlah yang optimum yaitu 110 ml/500 g adonan (pada adonan mi normal). Jika jumlah air ditambah maka akan menghasilkan mi dengan tekstur yang lembek.

Hasil uji organoleptik

Uji organoleptik yang digunakan yaitu uji hedonik (uji kesukaan) terhadap 25 orang panelis. Panelis dimintakan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya (ketidaksukaan). Tingkat-tingkat kesukaan disebut sebagai skala hedonik. Skala hedonik dapat direntangkan atau diciutkan menurut rentangan skala yang dikehendakinya. Skala hedonik dapat juga diubah menjadi skala numerik dengan angka mutu menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis data secara parametrik (Setyaningsih et al. 2010). Pada penelitian ini, parameter sampel yang dilakukan uji hedonik meliputi parameter warna, aroma, tekstur, kelengketan, kekenyalan, dan rasa mi secara umum. Hasilnya seperti tertera pada Tabel 3.

Warna

Warna merupakan visualisasi suatu produk yang langsung terlihat lebih dahulu dibandingkan dengan variabel lainnya. Warna secara langsung akan memengaruhi persepsi panelis. Menurut Winarno (2002), secara visual faktor warna akan tampil lebih dahulu dan sering kali menentukan nilai suatu produk. Hasil perhitungan skor uji hedonik warna menunjukkan bahwa skor tertinggi dari panelis yaitu pada perlakuan tepung terigu:tepung talas beneng yaitu 95%:5% (B) yang tidak berbeda nyata dengan kontrol (tanpa penambahan talas beneng), dengan skor rata-rata sebesar 5,32 (agak suka sampai suka). Adapun kesan panelis terhadap warna pada perlakuan C, D, dan E adalah tidak berbeda nyata.

Pada perlakuan substitusi tepung talas beneng 15% didapatkan nilai skor rata-rata sebesar 4,08 yang menandakan bahwa kesukaan panelis terhadap warna mi 15% talas beneng yaitu netral sampai agak suka. Skor kesukaan terendah panelis terhadap warna yaitu pada perlakuan substitusi tepung talas beneng 30% yaitu dengan nilai 3,28 yang artinya tingkat kesukaan panelis agak tidak suka sampai netral. Jika dilihat dari bentuk fisik, warna mi talas pada substitusi tepung talas 30% berwarna paling gelap jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Semakin tinggi kadar tepung talas beneng maka warna mi akan semakin cokelat. Hal ini menandakan terjadinya proses *browning* (pencokelatan).

Aroma

Aroma merupakan salah satu variabel kunci, karena pada umumnya cita rasa konsumen terhadap produk makanan sangat ditentukan oleh aroma. Tepung talas beneng menghasilkan aroma lebih tajam jika dibandingkan dengan tepung terigu. Untuk mengurangi aroma yang tajam ditambahkan perasan air daun suji ke dalam tepung talas beneng. Penambahan bahan pewangi seperti daun suji akan membantu menghilangkan bau dan juga dapat menambah daya tarik dari sisi warna. Kesukaan panelis terhadap aroma yang dihasilkan pada berbagai macam komposisi tepung talas beneng (perlakuan B, C, D, E) tidak berbeda nyata dengan kontrol. Panelis menganggap bahwa bau mi talas beneng masih normal dan berbau khas mi sama seperti kontrol (100% terigu).

Tekstur

Preferensi panelis terhadap tekstur menghasilkan tanggapan yang sama seperti terhadap warna. Dengan mengabaikan perlakuan kontrol, tekstur mi yang paling disukai panelis yaitu pada perlakuan substitusi tepung beneng 5% yaitu dengan skor rata-rata 5,44 (agak suka sampai suka). Kesukaan panelis terendah yaitu pada perlakuan substitusi tepung beneng 25% dan 30% yaitu dengan skor rata-rata sebesar 3,80 yang artinya agak tidak suka sampai netral.

Kelengketan

Panelis paling menyukai kelengketan mi talas dengan perlakuan substitusi tepung talas beneng sebesar 5% yaitu dengan skor rata-rata 5,80 (netral sampai agak suka). Perlakuan yang memiliki skor terendah untuk uji hedonik terhadap kelengketan mi yaitu pada perlakuan substitusi tepung talas beneng 25% dengan skor sebesar 4,12 (netral sampai agak suka). Kelengketan sangat dipengaruhi oleh kadar gluten, semakin tinggi kadar gluten maka adonan cenderung lebih lengket. Pada perlakuan C, D, dan E dimana rasio penambahan tepung beneng mencapai 15%-30% mengakibatkan adonan tidak lengket (cenderung kering). Gluten merupakan protein yang terdapat pada terigu, bersifat elastis sehingga memengaruhi sifat elastisitas dan tekstur mi (Widyaningsih dan Murtini 2006). Protein gandum atau terigu memiliki sifat istimewa karena dapat menghasilkan adonan yang dapat menahan gas dan mengembang secara elastis ketika gas memuai pada waktu proses pembakaran. Hal ini disebabkan sifat gluten yang terhidrasi dan mengembang apabila tepung terigu dicampur air. Proses tersebut berlangsung ketika adonan diaduk dan akhirnya terbentuk massa tiga dimensi dari protein gluten yang memiliki viskositas yang elastis (Winarno 1997).

Tabel 3. Hasil analisis uji hedonik

Perlakuan (tepung terigu %: tepung talas beneng %)	Warna	Aroma	Tekstur	Kelengketan	Kekenyalan	Rasa secara umum
100 : 0 (A)	6,00 ^b	4,80 ^{tn}	5,76 ^b	5,76 ^b	5,08 ^{ab}	5,60 ^b
95 : 5 (B)	5,32 ^b	4,32 ^{tn}	5,44 ^b	5,80 ^b	5,76 ^b	5,48 ^b
85 : 15 (C)	4,08 ^a	4,12 ^{tn}	4,36 ^a	4,60 ^a	5,08 ^{ab}	4,80 ^{ab}
75 : 25 (D)	3,56 ^a	4,32 ^{tn}	3,80 ^a	4,12 ^a	4,48 ^a	4,32 ^a
70 : 30 (E)	3,28 ^a	4,36 ^{tn}	3,80 ^a	4,20 ^a	4,44 ^a	4,68 ^{ab}

Catatan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing variabel menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji DMRT pada taraf $\alpha=0,05$; tn=tidak nyata

Kekenyalan

Skor kesukaan tertinggi panelis terhadap kekenyalan mi yaitu pada perlakuan substitusi tepung talas beneng 5% yaitu dengan skor 5,76 (agak suka sampai suka). Hasil ini lebih tinggi dibandingkan kontrol walaupun secara statistik tidak berbeda nyata, juga tidak berbeda nyata dengan perlakuan C.

Perlakuan D dan E menghasilkan skor rata-rata sebesar 4,48 dan 4,44 (netral sampai agak suka). Perlakuan ini secara statistik tidak berbeda nyata dengan kontrol walaupun dari skor hedonik berada pada kelas yang berbeda.

Rasa secara umum

Dengan membandingkan terhadap kontrol semua perlakuan mi disukai dari sisi rasa. Dengan penambahan tepung talas beneng sampai dengan 30% secara umum panelis tidak merasakan ada perbedaan rasa yang signifikan. Hal ini menandakan bahwa substitusi tepung talas beneng dalam berbagai komposisi tidak mengubah cita rasa mi basah yang dihasilkan. Talas beneng dalam hal ini dapat direkomendasikan sebagai salah satu bahan yang dapat mensubstitusi tepung terigu. Substitusi tepung terigu selain akan menurunkan ketergantungan impor terigu juga dapat meningkatkan citra tepung lokal Indonesia dan menjaga plasma nutfah spesifik lokasi dari kepunahan.

Preferensi panelis terhadap penambahan tepung talas beneng tertinggi didapatkan pada perlakuan substitusi tepung talas beneng sebesar 5% (perlakuan B) yaitu dengan skor sebesar 5,48 (agak suka sampai suka). Perlakuan ini tidak berbeda nyata dengan kontrol maupun dengan perlakuan lainnya (C dan E).

Rasa gatal pada lidah

Rasa gatal pada pangkal lidah diakibatkan karena talas beneng menghasilkan kadar asam oksalat yang cukup tinggi (61.783,75 ppm). Asam oksalat memiliki kemampuan untuk membentuk ikatan yang kuat dengan berbagai mineral, seperti sodium, potasium, magnesium, dan kalsium. Ketika ini terjadi, senyawa yang terbentuk biasanya disebut garam sebagai oksalat. Dengan demikian, "oksalat" biasanya mengacu pada garam asam oksalat, salah satunya adalah kalsium oksalat (Liebman 2002).

Hasil uji menunjukkan bahwa rasa gatal beragam antarpanelis, pada perlakuan B (5% tepung beneng) dan perlakuan C (15% tepung beneng) ada sebanyak 22% panelis merasakan rasa gatal pada lidah. Sebanyak 19% panelis merasakan gatal pada pangkal lidah setelah mengonsumsi mi dengan kandungan tepung beneng sebesar 25% (perlakuan D). Adapun pada perlakuan E (30% tepung talas beneng) ada 18% panelis yang merasakan gatal. Perbedaan reaksi rasa gatal pada masing-masing panelis sangat ditentukan oleh tingkat kepekaan individu, dimana masing-masing individu panelis memiliki sensitivitas yang berbeda-beda terhadap tingkat kadar oksalat. Selain itu, perbedaan respons panelis terhadap rasa gatal juga diakibatkan karena dalam mencicipi mi masing-masing panelis tidak secara berurutan dalam mengonsumsinya.

Tabel 4. Analisis usaha pembuatan mi basah talas beneng

Uraian	Volume	Satuan biaya (Rp)	Jumlah biaya (Rp)
Pengeluaran			
Tepung terigu	0,425 kg	10.000	4.250
Tepung talas beneng	0,075 kg	15.000	1.125
Telur	1 butir	1.500	1.500
Minyak goreng	0,1 liter	13.000	1.300
Gas	0,2 kg	6.000	1.200
Total biaya			9.375
Penerimaan	1,470 kg	10.000	14.700
Total penerimaan			14.700
Pendapatan (total penerimaan-total biaya)			5.325
Gross B/C			1,57

Analisis kelayakan usaha pembuatan mi talas beneng

Analisis kelayakan usaha pembuatan mi basah talas beneng dengan adonan tepung komposit per 500 g dengan asumsi harga jual per kg sebesar Rp10.000,00 (dianalogikan dengan harga mi basah bayam) seperti tertera pada Tabel 4.

Analisis usaha pembuatan mi basah talas beneng dianggap layak karena menghasilkan nilai *Gross B/C* lebih dari satu. Dari setiap 500 g bahan tepung komposit dapat menghasilkan mi basah seberat 1.470 g, dengan asumsi harga mi basah sebesar Rp10.000,00/kg, maka didapatkan penghasilan sebesar Rp14.700,00. Dengan demikian, dengan modal sebesar Rp9.375,00 dapat menghasilkan keuntungan sebesar Rp5.325,00. Nilai *Gross B/C* mencapai 1,57, hal ini menunjukkan bahwa setiap Rp1,00 nilai yang dikeluarkan akan menghasilkan Rp1,57 (keuntungan Rp 0,57 per satu rupiah). Dengan demikian, usaha produksi mi basah talas beneng secara finansial layak untuk dilakukan.

Dari hasil pengkajian dapat disimpulkan bahwa perlakuan B (5% substitusi talas beneng) merupakan mi yang paling disukai dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan kontrol dari semua variabel yang diamati (warna, aroma, tekstur, kelengketan, kekenyalan, dan rasa secara umum). Penambahan tepung beneng ke dalam adonan mi basah sampai 30% dari sisi rasa secara umum dinilai oleh panelis dengan tingkat kesukaan netral sampai suka. Analisis usaha pembuatan mi basah dengan substitusi talas beneng menghasilkan *Gross B/C* sebesar 1,57 yang menandakan bahwa usaha ini layak/menguntungkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Oka Imran yang telah membantu proses pembuatan mi basah substitusi tepung talas beneng ini. Terima kasih pula kepada teman-teman BPTP Banten dan PMT PUAP yang bersedia menjadi panelis. Terima kasih pula kepada Pipit Afifah dan Ulima Darmania Amanda yang telah membantu memproses mi basah ini menjadi mi goreng yang lezat sehingga dapat dinikmati oleh teman-teman di BPTP. Sumber dana penelitian berasal dari dana pengelolaan

Laboratorium Pascapanen BPTP Banten (APBN Badan Litbang Kementerian Pertanian RI).

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan. 2005. Membuat Mie dan Bihun. Penebar Swadaya, Yogyakarta.
- BPS. 2003. Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia (impor) Jilid I. BPS, Jakarta.
- Haliza W, Kailaku SI, Yuliani S. 2012. Penggunaan *mixture response surface methodology* pada optimasi formula *brownies* berbasis tepung talas Banten (*Xanthosoma undipes* K. Koch) sebagai alternatif pangan sumber serat. *J Pascapanen* 9 (2): 96-106.
- Kasijadi F, Suwono. 2001. Penerapan rakitan teknologi dalam peningkatan daya saing usaha tani padi di Jawa Timur. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 4 (1): 1-12.
- Liebmen M. 2002. The truth about oxalate: answer to frequently asked questions. *The Vulvar Pain Newsletter*, No. 22. Summer/Fall 2002. www.thevpfoundation.org/vpfoxalate.htm [2 Januari 20015].
- Muharfiza, Kardiyono, Muttakin S et al. 2010. Laporan akhir kegiatan Kajian Komoditas Unggulan Khas Banten. BPTP Banten, Serang.
- Purnamasari RA. 2013. Mengenal jenis pangan lokal Banten: Talas Beneng. www.beranda-miti.com/mengenal-jenis-pangan-lokal-banten-talas-beneng/ [13 Desember 2014].
- Setyaningsih D, Apriyantono A, Sari MP. 2010. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. IPB Press, Bogor.
- Sulistiyowati PV, Kendarini N, Respatijarti. 2014. Observasi keberadaan tanaman talas-talasan genus *Colocasia* dan *Xanthosoma* di Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang dan Kecamatan Ampelgading, Kabupaten Malang. *J Produksi Tanaman* 2 (2): 86-93.
- Widaningrum, Widowati S, Soekarto ST. 2005. Pengayaan tepung kedelai pada pembuatan mie basah dengan bahan baku tepung terigu yang disubstitusi tepung garut. *J Pascapanen* 2 (1): 41-48.
- Widyaningsih TB, Murtini ES. 2006. Alternatif Pengganti Formalin pada Produk Pangan. Trubus Agrisarana, Surabaya.
- Winarno FG. 2002. Pangan Gizi, Teknologi, dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno FG. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.