

## TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN TERHADAP BAKSO UDANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta* (L.) Schot)

Adinda Rizki Maruta<sup>1</sup>, Dwi Agustiyah Rosida<sup>2</sup>, Tiurma Wiliana Susanti<sup>3</sup>

Program Studi Agroindustri, Fakultas Vokasi Untag Surabaya

[adindarizkimaruta4@gmail.com](mailto:adindarizkimaruta4@gmail.com)<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap bakso udang yang disubstitusi tepung talas dengan komposisi tepung : P1T1 (tapioka 40 gram dan talas 10 gram, P2T2 (tapioka 30 gram dan talas 20 gram), P3T3 (tapioka 20 gram dan talas 30 gram), P4T4 (tapioka 10 gram dan talas 40 gram) dan K (kontrol tepung tapioka 50 gram). Bakso udang diuji cobakan pada 30 orang panelis menggunakan uji organoleptik yang meliputi: tekstur, warna, aroma dan rasa dengan menggunakan 5 skala (sangat suka, suka, agak suka, tidak suka, sangat tidak suka). Hasil penelitian menunjukkan pada kategori tekstur, perlakuan kontrol dan P1T1 disukai oleh sebagian besar panelis (46,7%), semakin banyak substitusi tepung talas semakin sedikit panelis yang menyukai tekstur bakso udang. Pada kategori warna perlakuan Kontrol, P1T1 dan P2T2 disukai oleh 30%–33,3% panelis, semakin banyak substitusi tepung talas semakin sedikit panelis yang menyukai warna bakso udang. Untuk kategori Aroma sebagian besar panelis menyukai perlakuan P2T2 (36,7%), sedangkan untuk perlakuan lain kesukaan panelis terhadap aroma tidak jauh berbeda (23,3%-26,7%) Jumlah panelis yang menyukai rasa bakso udang dengan substitusi tepung talas tidak berbeda jauh pada semua perlakuan, yaitu berkisar 30%.

Kata kunci : bakso udang; tepung tapioca; tepung talas; tingkat kesukaan.

### ABSTRACT

*This study aims to determine the level of consumer preference for shrimp meatballs substituted for taro flour with a flour composition: P1T1 (40 grams of tapioca and 10 grams of taro, P2T2 (30 grams of tapioca and 20 grams of taro), P3T3 (20 grams of tapioca and 30 grams of taro), P4T4 (10 grams of tapioca and 40 grams of taro) and K (control of 50 grams of tapioca flour). Shrimp meatballs were tested on 30 panelists using an organoleptic test which included: texture, color, aroma and taste using five scales (really like, like, somewhat like, dislike, very dislike). The results showed that in the texture category, control treatment and P1T1 preferred by most panelists (46.7%); the more taro flour substitutes, the fewer the panelists who liked the texture of the shrimp meatballs. In the color category, control treatment and P1T1 and P2T2 were favored by 30%–33.3% of panelists. The more taro flour substitutes are used, the less the panelists like the shrimp meatballs. For the aroma category, most panelists liked the P2T2 treatment (36.7%), while for other treatments, the panelists' preference for aroma was not much different (23.3% -26.7%). Meanwhile, the number of panelists who liked the taste of shrimp meatballs with taro flour substitution did not differ much in all treatments, namely around 30%.*

*Keywords: level of preference; tapioca flour; taro flour; shrimp meatballs.*

## PENDAHULUAN

Bakso merupakan produk olahan daging yang sangat populer di Indonesia. Kualitas bakso dipengaruhi oleh komposisi bahan penyusunnya, dimana bahan penyusunnya harus tepat dan daging yang digunakan harus baik dan segar. Mutu bahan baku sangat mempengaruhi tingkat kekenyalan bakso yang dihasilkan, semakin bagus mutu bahan baku yang digunakan, hasilnya akan semakin enak dan kenyal. (Alamsyah dan Yuyun (2010).

Bakso umumnya menggunakan bahan baku daging dan tepung. Daging yang biasanya dipakai adalah daging sapi, sedangkan tepung yang dipakai adalah tepung tapioka. Selain daging sapi, bahan yang bisa digunakan sebagai bahan baku bakso adalah daging ayam, ikan, dan udang. Penanganan setiap bahan baku berbeda, tergantung pada teksturnya. Hampir semua bakso yang beredar di pasaran adalah berupa bakso sapi, sementara untuk bakso udang relatif jarang. Menurut Waridi (2004), bahan yang diperlukan untuk membuat bakso udang yaitu: udang, tepung tapioka, dan bumbu-bumbu. Produk bakso yang lezat dan tekstur yang baik, dapat di peroleh dengan penambahan tepung tapioka sekitar 20% dari berat udang yang digunakan. Udang yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan bakso udang harus dipilih dari jenis yang memiliki kandungan gizi yang tinggi, tidak terlalu amis, dan benar-benar masih segar. Beberapa jenis udang, baik udang air tawar, air payau, ataupun air laut dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan bakso udang (Suprapti, 2005). Jenis udang putih cocok dibuat bakso karena kandungan aktin dan miosin yang cukup tinggi sehingga tekstur bakso yang dihasilkan bagus (Wibowo, 2006).

Tepung Tapioka merupakan pati dari umbi singkong yang dikeringkan dan dihaluskan, yang dibuat secara langsung dari singkong segar. Tepung tapioka yang dibuat dari singkong akan menghasilkan tepung berwarna putih lembut dan licin. Tepung tapioka dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku ataupun campuran pada berbagai macam produk antara lain kerupuk, kue kering, jajanan atau kue tradisional seperti cenil, klanthing, opak, dan ladu, bahan baku produk biji mutiara, sirup cair, dekstrin, alkohol, dan lem. Tepung tapioka juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengental (*thickener*), bahan pematid dan pengisi, serta pengikat pada industri makanan olahan (Suprapti, 2005).

Tepung talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang banyak terdapat di Indonesia, mudah didapatkan, memiliki kandungan gizi yang cukup baik dan kandungan pati yang tinggi, yaitu sekitar 70-80%. Tepung talas memiliki ukuran granula yang kecil, yaitu sekitar 0.5-5 mikron. Ukuran granula pati yang kecil ini ternyata dapat membantu individu yang mengalami masalah dengan pencernaannya karena kemudahan dari talas untuk dicerna. Menurut Syarief dan Irawati (1988), kandungan karbohidrat talas berkisar antara 70-80% sehingga umbi talas dapat digunakan sebagai sumber karbohidrat pendamping beras. Melihat potensi yang dimiliki talas, maka talas dapat dibuat menjadi tepung yang bisa diaplikasikan sebagai bahan pengisi dalam pembuatan bakso. Pengolahan talas menjadi tepung sangat potensial sebagai diversifikasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap bakso udang yang disubstitusi dengan tepung talas. Manfaat penelitian adalah : menambah pengetahuan tentang manfaat tepung talas sebagai bahan pengganti tepung tapioka dalam pembuatan bakso udang,

## MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan di Labotarium Pangan Terpadu, Prodi Agroindustri Fakultas Vokasi Untag Surabaya pada bulan Mei – Juli 2020 yang meliputi penelitian pendahuluan, penelitian utama, pengumpulan dan pengolahan data. Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian adalah udang, tepung talas, tepung tapioka, putih telur, air es, garam, gula dan merica sedangkan alat dipergunakan adalah baskom, plastik, timbangan digital, panci, kompor, spatula, piring dan sendok. Perbandingan penggunaan tepung tapioka dan tepung talas dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1, sedangkan formulasi bakso udang dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 1. Perlakuan Tapioka Dan Talas

Kode	Perlakuan
P1T1	Tepung tapioka 40 gram dan tepung talas 10 gram
P2T2	Tepung tapioka 30 gram dan tepung talas 20 gram
P3T3	Tepung tapioka 20 gram dan tepung talas 30 gram
P4T4	Tepung tapioka 10 gram dan tepung talas 40 gram
K (control)	Tepung tapioka 50 gram

Tabel 2. Formulasi Bakso Udang dengan Substitusi Tepung Talas

No	Bahan	Perlakuan				
		K	P1T1	P2T2	P3T3	P4T4
1	Udang (gram)	200	200	200	200	200
2	Tepung tapioca (gram)	50	40	30	20	10
3	Tepung talas (gram)	0	10	20	30	40
4	Lada (gram)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
5	Gula (gram)	2	2	2	2	2
6	Garam (gram)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
7	Bawang putih (gram)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
8	Putih telur (ml)	15	15	15	15	15
9	Air es (ml)	5	5	5	5	5

Pembuatan bakso dilakukan dengan proses sebagai berikut :

1. Mengupas dan mencuci bersih udang
2. Menghaluskan 200 gr udang yang sudah dikupas menggunakan blender dengan menambahkan air es sebanyak 5 ml.
3. Udang yang sudah di haluskan di campur dengan tepung tapioka dan tepung talas (sesuai dengan formula yang ditentukan),lada, gula, garam, bawang putih, putih telur lalu diaduk, kemudian di tambahkan air sedikit demi sedikit sampai adonan tercampur secara merata.
4. Menyiapkan air hingga mendidih lebih kurang 1 liter, selanjutnya adonan bakso yang sudah tercampur rata dibentuk menggunakan sendok lalu dimasukkan kedalam air yang telah mendidih.
5. Bakso udang selanjutnya diuji cobakan pada 30 orang panelis dengan menggunakan uji organoleptik skala 1 – 5, yaitu : sangat tidak suka (1), tidak suka (2), cukup suka (3), suka (4) dan sangat suka (5). Parameter yang diamati meliputi tekstur, warna, aroma dan rasa.

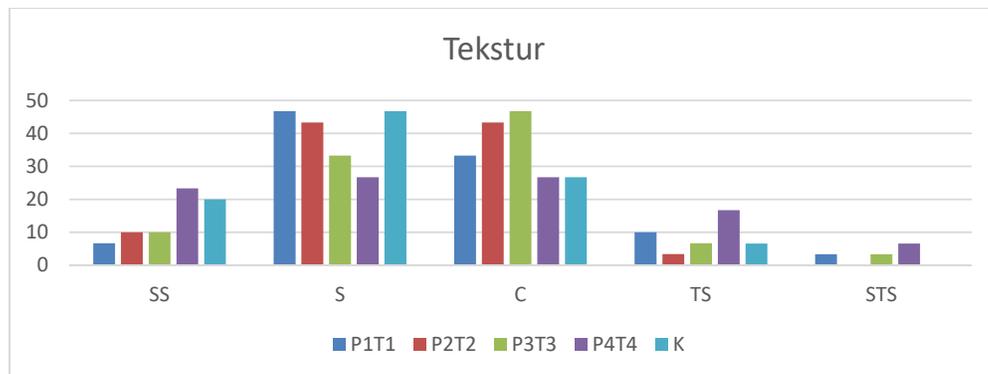
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penilaian Panelis terhadap Tekstur

Penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur bakso udang dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 1

Tabel 3. Penilaian Panelis terhadap Tekstur Bakso Udang

Kategori kesukaan	P1 T1	P2 T2	P3 T3	P4 T4	K
SS	6,7	10	10	23,3	20
S	46,7	43,3	33,3	26,7	46,7
C	33,3	43,3	46,7	26,7	26,7
TS	10	3,4	6,7	16,7	6,6
STS	3,3	0	3,3	6,6	0



Gambar 1. Diagram Batang Kesukaan Panelis terhadap Tekstur

Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur menunjukkan bahwa perlakuan kontrol dan P1T1 disukai oleh sebagian besar panelis (46,7%) yang di ikuti perlakuan P2T2 (43,3%), P3T3 (33,3 %) dan P4T4 (26,7%). Hal ini menunjukkan semakin banyak penambahan tepung talas, kesukaan panelis terhadap tekstur semakin menurun. Penambahan tepung talas yang semakin banyak menghasilkan bakso udang yang teksturnya semakin lembek sehingga tidak disukai panelis. karena kadar amilopektin tepung talas lebih tinggi dari pada amilosanya. Menurut Triatmonjo (1992), tekstur bakso dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas daging yang digunakan, metode pengolahan dan bahan – bahan yang ditambahkan. Farhan (2008) juga menyatakan bahwa tekstur dan keempukan pada daging bakso dipengaruhi oleh kandungan airnya. Penambahan air pada adonan bakso diberikan dalam bentuk air es supaya adonan suhu adonan selama di adonan tetap rendah. Air dalam adonan berfungsi untuk melarutkan garam dan menyebarkannya secara merata keseluruhan bagian daging, memudahkan ekstraksi protein dan membantu pembentukan emulsi lemak.

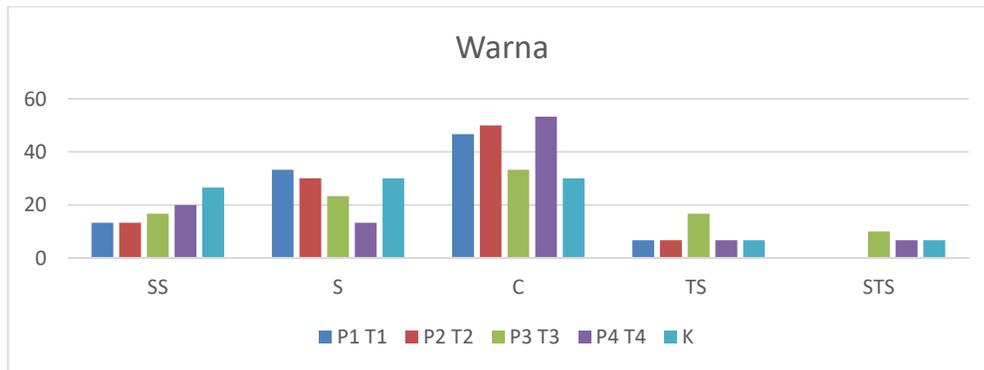
### Penilaian Panelis terhadap Warna

Penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap warna bakso udang dapat dilihat pada Tabel 4 dan Gambar 2. Pada kategori warna perlakuan kontrol, P1T1 dan P2T2 disukai oleh 30%–33,3 % panelis, semakin banyak substitusi tepung talas semakin sedikit panelis yang menyukai warna bakso udang, seperti pada perlakuan P4T4 hanya disukai

13.3% panelis. Warna bakso tanpa penambahan tepung talas (kontrol) berwarna agak putih kemerahan, sedangkan bakso udang dengan penambahan tepung talas menunjukkan warna coklat yang semakin gelap dengan semakin banyaknya tepung talas yang disubstitusi. Hal ini terlihat pada perlakuan P1T1 bakso udang berwarna agak coklat muda dan pada perlakuan P4T4 berwarna coklat tua. Peningkatan warna yang semakin gelap dengan semakin banyaknya penambahan tepung talas disebabkan karena tepung talas berwarna lebih coklat dibandingkan tepung tapioka, sehingga semakin banyak jumlah tepung talas yang disubstitusikan maka warna bakso semakin coklat gelap sehingga cenderung tidak disukai oleh panelis.

Tabel 4. Penilaian Panelis terhadap Warna Bakso Udang

Kategori kesukaan	P1T1	P2T2	P3T3	P4T4	K
SS	13,3	13,3	16,7	20	26,6
S	33,3	30	23,3	13,3	30
C	46,7	50	33,3	53,7	30
TS	6,7	6,7	16,7	6,7	6,7
STS	0	0	10	6,7	6,7



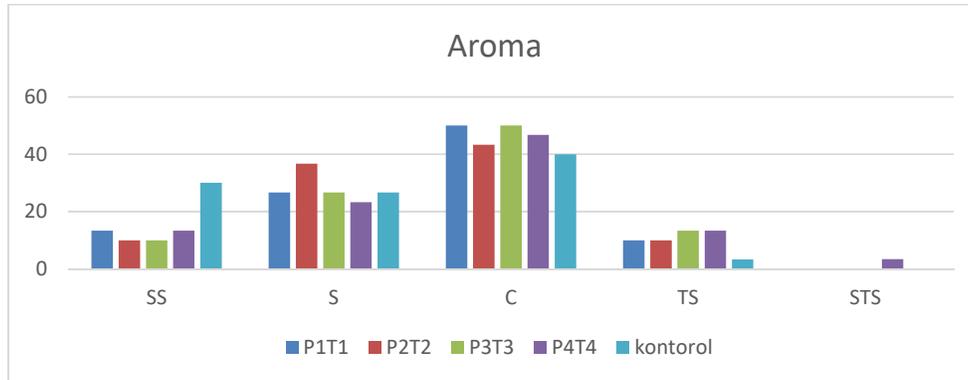
Gambar 2. Diagram Batang Kesukaan Panelis terhadap Warna

### Penilaian Panelis terhadap Aroma

Penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap aroma bakso udang dapat dilihat pada Tabel 5 dan Gambar 3

Tabel 5. Penilaian Panelis terhadap Aroma Bakso Udang

Kategori kesukaan	P1 T1	P2 T2	P3 T3	P4 T4	K
SS	13,3	10	10	13,3	30
S	26,7	36,7	26,7	23,3	26,7
C	50	43,3	50	46,7	40
TS	10	10	13,3	13,3	3,3
STS	0	0	0	3,4	0



Gambar 3. Diagram Batang Kesukaan terhadap Aroma

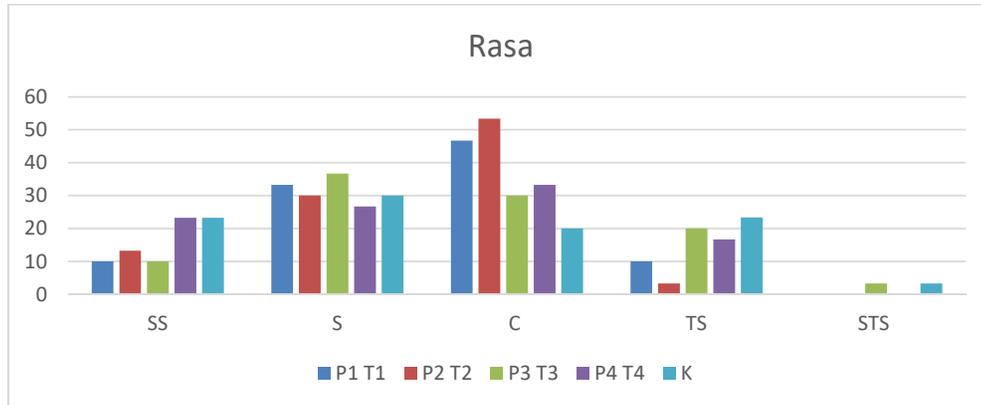
Data diatas menunjukkan bahwa panelis yang menyukai aroma bakso udang untuk perlakuan P2T2 sebanyak 36,7%, sedangkan untuk perlakuan kontrol, P1T1 dan P3T3 disukai oleh 26,7% panelis dan perlakuan P4T4 disukai 23,3% panelis. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan tepung talas pada beberapa level perlakuan tidak terlalu mempengaruhi kesukaan panelis terhadap aroma bakso udang. Hal ini dapat disebabkan karena tepung talas tidak mempunyai aroma yang tajam, berbeda dengan udang yang aromanya sangat tajam sehingga aroma bakso dalam penelitian ini sangat dipengaruhi oleh aroma udang.

#### Penilaian Panelis terhadap Rasa

Penilaian tingkat kesukaan panelis terhadap rasa bakso udang dapat dilihat pada Tabel 6 dan Gambar 4

Tabel 6. Penilaian Panelis terhadap Rasa

Kategori kesukaan	P1 T1	P2 T2	P3 T3	P4 T4	K
SS	10	13,3	10	23,3	23,3
S	33,3	30	36,7	26,7	30
C	46,7	53,4	30	33,3	20
TS	10	3,3	20	16,7	23,3
STS	0	0	3,3	0	3,3



Gambar 4. Diagram Batang Kesukaan terhadap Rasa

Dari data diatas menunjukkan bahwa presentase panelis yang menyukai rasa bakso udang untuk semua perlakuan menunjukkan jumlah yang tidak jauh berbeda (26.7%-36.7%). Hal ini dapat disebabkan karena tepung talas cenderung tidak berasa, sedangkan udang rasanya tajam sehingga rasa bakso sangat dipengaruhi oleh udang. Rasa bakso dibentuk oleh berbagai rangsangan bahkan terkadang juga dipengaruhi oleh aroma. Umumnya ada tiga macam rasa bakso yang sangat menentukan penerimaan konsumen yaitu kegunungan, keasiaman dan rasa daging (Andayani,1999).

## KESIMPULAN

Tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur menunjukkan, perlakuan kontrol dan P1T1 disukai oleh sebagian besar panelis (46,7%), semakin banyak substitusi tepung talas semakin sedikit panelis yang menyukai tekstur bakso udang. Pada kategori warna perlakuan kontrol, P1T1 dan P2T2 disukai oleh 30%-33,3 % panelis, semakin banyak substitusi tepung talas semakin sedikit panelis yang menyukai warna bakso udang. Untuk kategori Aroma sebagian besar panelis menyukai perlakuan P2T2 (36,7%), sedangkan untuk perlakuan lain kesukaan panelis terhadap aroma tidak jauh berbeda (23,3%-26,7%).Jumlah panelis yang menyukai rasa bakso udang dengan substitusi tepung talas tidak berbeda jauh pada semua perlakuan, yaitu sekitar 30%. Pada penelitian selanjutnya perlu dipertimbangkan penambahan penggunaan tepung untuk mengurangi penggunaan udang mengingat harga udang mahal apalagi bila akan dikembangkan secara komersial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, R. Y. 1999. Standarisasi mutu bakso berdasarkan kesukaan konsumen (studi kasus bakso di wilayah DKI Jakarta). Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Alamsyah, Yuyun. 2010. Panduan Wirausaha Membuat Aneka Bakso. Jakarta: Agromedia.
- Aini, N. 2009. Lebih jauh tentang sifat fungsional telur. <http://kulinologi.biz>
- Anonim. 2010. Konsumsi Daging Masyarakat. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi.IPB. Bogor.

- Butkle, K.A, Edward, G.H. Fleet dan Wotton. 1987. Ilmu Pangan. Penerjemah H.Purnomo dan Adiono, UI- Press. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1996. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara. Jakarta.
- Farhan. 2008. Bakso Daging. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Institut Pertanian, Bogor.
- Hariyadi. 2001. Pengolahan Hasil Perikanan. Lembaga Teknologi Perikanan. Jakarta.
- Hubeis M. 1984. Pengantar Pengolahan Tepung Sereal dan Biji-bijian. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Iswanto, R. 1989. Mempelajari Pengaruh Penambahan Tepung Tempe, Tepung Kedelai dan Putih Telur terhadap Mutu Bakso Sapi. [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Jurusan Pangan dan Gizi, IPB.
- Jane, J, L Shen, S Lim, T Kasemsuwant dan WK Nip. 1992. Physical and chemical studies of taro starches and flours. J. Cereal Chemistry, pp: 69.
- Koswara, S. 2011. Modul Teknologi Pengolahan Umbi-Umbian.
- Koswara, S., Hariyadi, P. dan Purnomo, E.H. 2001. Teknologi Pangan dan Agroindustri. UI Press. Jakarta. 17 Hlm.