

# STUDI PENGOLAHAN DENDENG LUMAT IKAN PATIN

(*Pangasius sutchi*)

Joni saputra, Ir. Suparmi, M.Si, Ir. Dahli

Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Universitas Riau

## Abstrak

Dendeng adalah produk pangan semi basah yang dapat dimakan tanpa rehidrasi dan tidak memberikan rasa kering pada produk. Pembuatan dendeng lumat ikan patin merupakan salah satu upaya diversifikasi produk hasil perikanan yang sehat dengan kandungan gizi tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jumlah tepung tapioka yang tepat pada pengolahan dendeng lumat ikan patin. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial menggunakan 5 taraf dan 3 ulangan, yakni: (1) A<sub>0</sub>= Tanpa penambahan tepung, (2) A<sub>1</sub>= Penambahan tepung 50 g, (3) A<sub>2</sub>= Penambahan tepung 100 g, (4) A<sub>3</sub>= Penambahan tepung 150 g, (5) A<sub>4</sub>= Penambahan tepung 200 g. Masing-masing unit perlakuan ditambahkan bumbu-bumbu yang terdiri dari gula merah, asam jawa, bawang merah, bubuk ketumbar, lengkuas, garam dan bawang patih. Hasil penelitian dengan penambahan tepung tapioka pada taraf kepercayaan 95% menunjukkan bahwa dendeng lumat ikan patin memberikan pengaruh yang nyata terhadap mutu dendeng lumat ikan patin. Penambahan tepung tapioka 100 g merupakan hasil yang terbaik dan dapat diaplikasikan untuk meningkatkan mutu dendeng lumat ikan patin.

Kata kunci: Dendeng, ikan patin, tepung tapioka.

## PENDAHULUAN

Ikan patin merupakan ikan hasil budidaya yang produksinya hampir meningkat setiap tahunnya, biasanya ikan ini dijual dalam keadaan segar dan juga dalam bentuk olahan seperti ikan asap dan ikan asin. Nilai ekonomis ikan patin dapat ditingkatkan dengan berbagai olahan dan cara yang benar, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan pembuatan dendeng lumat ikan patin.

Dendeng adalah produk pangan semi basah yang dapat dimakan tanpa rehidrasi dan tidak memberikan rasa kering pada produk. Dalam pembuatan ; dendeng biasanya diberikan rempah-rempah sebagai bumbu yang berguna untuk menghasilkan aroma, rasa khas dan daya awet.



Bahan baku dalam pembuatan dendeng lumat adalah gula merah 20%, asam jawa 4%, bawang merah 5%, bubuk ketumbar 2%, lengkuas 3%, garam 30% dan bawang putih 10% (Anonim, 2010).

Untuk mengolah ikan patin menjadi dendeng diperlukan komposisi yang tepat. Peningkatan kualitas penerimaan konsumen terhadap tekstur dan mutu merupakan hal penting yang berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan. Oleh karena itu diperlukan penambahan jumlah tepung tapioka yang sesuai sebagai bahan pengikat untuk memperbaiki tekstur dan mutu dendeng.

Pengolahan ikan patin menjadi dendeng lumat ikan patin, diharapkan menghasilkan produk makanan yang bergizi tinggi dan menambah daya tarik konsumen untuk mengkonsumsi olahan dari ikan serta dapat dijadikan sebagai salah satu upaya menganeekaragaman (diversifikasi) makanan yang ada. IPB (2009) menyatakan ikan sebagai sumber protein yang berbeda dengan protein yang dihasilkan oleh bahan makanan lainnya, selain itu ikan mengandung kolesterol yang rendah sehingga sangat sehat untuk dikonsumsi. Permasalahan dalam pembuatan dendeng lumat belum diketahui jumlah tepung tapioka yang tepat dan merupakan suatu masalah yang harus diperhatikan agar menghasilkan dendeng lumat ikan patin yang sesuai harapan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jumlah tepung tapioka yang tepat pada pengolahan dendeng lumat ikan patin.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Bahan dan Alat**

Bahan - bahan yang digunakan selama penelitian adalah daging ikan patin, garam, bawang merah, bawang putih, asam jawa, ketumbar, gula merah, 1 liter air untuk

mengukus, bahan kimia yang digunakan untuk analisa adalah asam klorida (HCl), asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), Cu kompleks, natrium hidroksida (NaOH), asam borax (H<sub>2</sub>BO<sub>3</sub>) dan aquades.

Alat-alat yang digunakan adalah pisau, sendok, ember, baskom, timbangan, dandang, meatgrender, erlemeyer, desikator, oven, labu ukur, pipet tetes dan soxhlet.

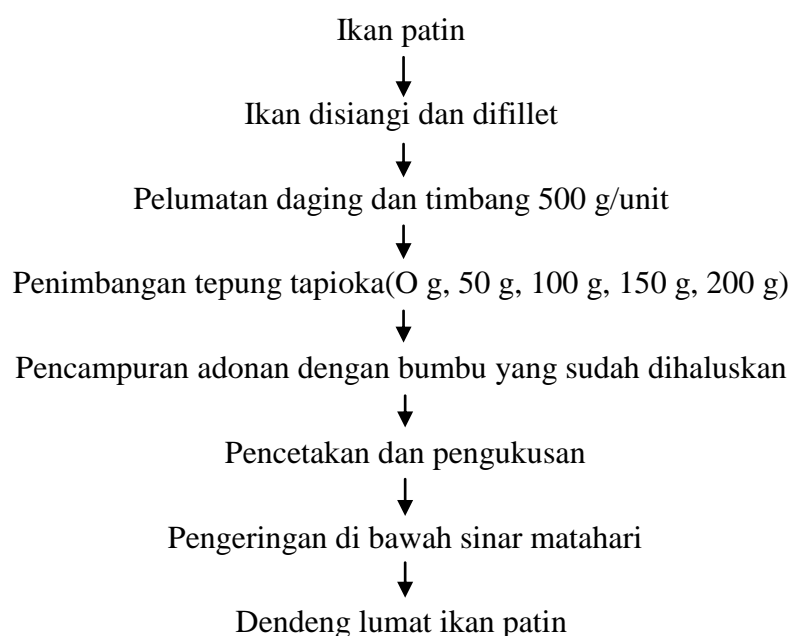
Tabel 1. Formulasi bahan pembuatan dendeng lumat ikan patin

Bahan	A <sub>0</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>
Daging lumat ikan patin	500 g	500 g	500 g	500 g	500 g
Tepung tapioka	0g	50 g	100 g	150 g	200 g
Gula merah	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g
Asam jawa	20 g	20 g	20 g	20 g	20 g
Bubuk ketumbar	10 g	10 g	10 g	10 g	10 g
Lengkuas giling	15 g	15 g	15 g	15 g	15 g
Garam	12,5 g	12,5 g	12,5 g	12,5 g	12,5 g
Bawang merah giling	25 g	25 g	25 g	25 g	25 g
Bawang putih giling	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode eksperimen yaitu melakukan serangkaian percobaan pembuatan dendeng lumat ikan patin dengan konsentrasi tepung tapioka yang berbeda. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial menggunakan 5 taraf yakni A<sub>0</sub>= tanpa tepung tapioka, A<sub>1</sub>= penambahan tepung 50 g, A<sub>2</sub>= penambahan tepung 100 g, A<sub>3</sub>= penambahan tepung 150 g dan A<sub>4</sub>= penambahan tepung 200 g.

Pembuatan dendeng lumat ikan patin diawali dengan penyiangan dan pembersihan ikan patin, pelumatan daging ikan patin, pencampuran bahan dan pembuatan adonan, pencetakan dan pengukusan dan terakhir pengeringan. Parameter yang diamati adalah analisis proksimat meliputi kadar air, kadar abu dan kadar protein (Sudarmadji *et all.*, 1997) dan uji organoleptik. Dari hasil pengamatan yang diperoleh masing-masing perlakuan dianalisis secara statistika dengan menggunakan analisa sidik ragam (ANOVA), dan pegujian lanjutan menggunakan uji duncan semua data pengamatan ditabulasikan dan diolah secara statistik menggunakan *software* SAS 9.1.3. Untuk lebih jelasnya alur pembuatan dendeng lumat ikan patin dapat dilihat pada Gambar 1.

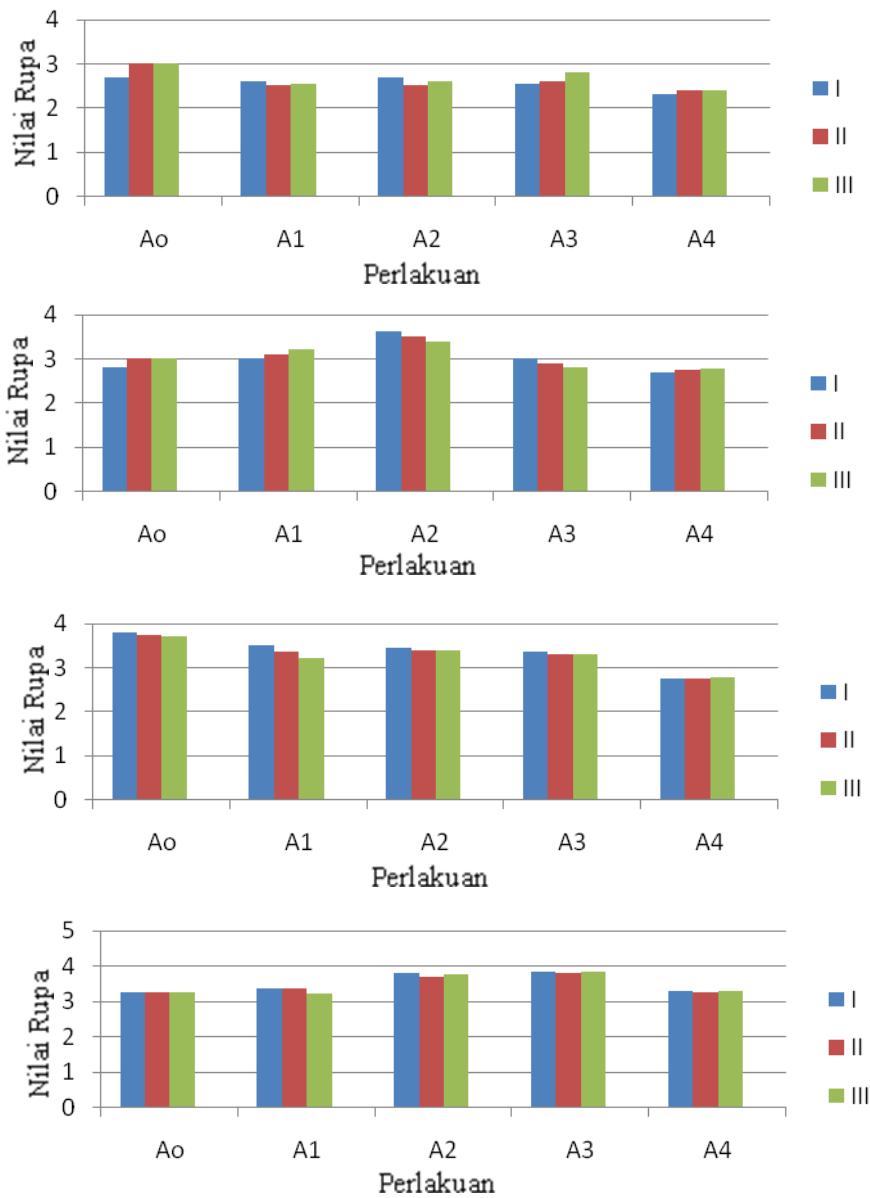


Gambar 1. Skema pembuatan dendeng lumat ikan patin

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik dengan parameter rupa, rasa, tekstur dan aroma disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Nilai organoleptik dendeng lumat ikan patin dengan penambahan tepung tapioka.

Kesan pertama konsumen terhadap suatu produk adalah dengan melihat rupa dan pada umumnya konsumen memilih produk yang memiliki rupa menarik (Departemen Ilmu Teknologi Pangan, 2008), sedangkan menurut Soewarno *dalam* Dewilas (2008), rupa berkaitan dengan bentuk, ukuran, warna, sifat-sifat permukaan seperti suram, mengkilat, datar dan bergelombang.

Hasil uji organoleptik dendeng lumat ikan patin memperlihatkan penilaian rupa yang tertinggi yaitu tanpa penambahan tepung (A<sub>0</sub>) yaitu 3,00. Nilai terendah dendeng lumat ikan patin pada penambahan tepung 200 g (A<sub>4</sub>) yaitu 2,41. Penulis menyukai rupa coklat muda dan coklat tua. Berdasarkan rata-rata penilaian penulis terhadap rupa menunjukkan semakin banyak ditambahkan tepung menyebabkan penilaian rupa dendeng lumat ikan patin oleh penulis rendah. Penambahan tepung akan mengakibatkan konsentrasi gula dalam adonan menjadi semakin sedikit (Husein, 2009). Semakin sedikit ditambahkan tepung konsentrasi gula dalam adonan banyak kemudian berinteraksi dengan protein dan mengalami reaksi hingga menghasilkan warna coklat pada dendeng lumat ikan patin. Rasa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Meskipun penilaian terhadap parameter lain Lebih baik, tetapi jika rasa suatu produk tidak enak maka produk tersebut akan ditolak konsumen (Winarno *dalam* Dewilas, 2008).

Dari hasil uji organoleptik penilaian rasa terhadap dendeng lumat ikan patin pada penambahan tepung 100 g (A<sub>2</sub>) menunjukkan nilai tertinggi yaitu 3,61 yang berarti rasa khas dendeng lumat ikan patin. Rasa khas dendeng lumat ikan patin ini cenderung ke arah bumbu rempah-rempah dan gurih. Rasa gurih pada dendeng lumat ikan patin ditimbulkan dari penambahan garam dan adanya asam glutamat yang cukup banyak dalam daging ikan patin. Menurut Hirasa dan Takemasa (1998), pada umumnya setiap tanaman rempah-rempah dapat memberikan rasa yang spesifik karena kandungan komponen kimia dalam minyak esensial yang berbeda.

Tekstur merupakan sekelompok sifat fisik yang ditimbulkan oleh elemen struktural bahan pangan yang dapat dirasa (Purnomo *dalam* Anggraini, 2008). Tekstur menjadi salah satu pilihan konsumen untuk memilih suatu produk pangan.

Berdasarkan uji organoleptik nilai tekstur dendeng lumat ikan patin tertinggi tanpa penambahan tepung ( $A_0$ ) yaitu 3,79 yang tidak jauh berbeda dengan pemberian tepung 100 g ( $A_2$ ) yaitu 3,44. Penilaian terendah tekstur dendeng lumat ikan patin pada penambahan tepung 200 g ( $A_4$ ) yaitu 2,75 yang mengindikasikan bahwa dendeng lumat ikan patin sangat liat, sulit dirobek dan dikunyah karena konsentrasi tepung yang lebih banyak dalam adonan.

Perbedaan penilaian tekstur dendeng lumat ikan patin diduga karena adanya serabut rempah-rempah yang ditambahkan dalam pengolahan yang tidak menyatu secara sempurna dalam struktur komponen dendeng lumat ikan patin sehingga terbentuk jaringan yang kuat. Menurut Wibowo *dalam* Oktovianti (2008), penambahan tepung dimaksudkan untuk memperbaiki elastisitas produk. Sedangkan penambahan garam akan membantu mengikat protein dan mengubah adonan menjadi pasta yang lekat, gula, bumbu penyedap dan bahan lainnya yang ditambahkan dimaksudkan untuk memberikan rasa pada produk.

Nilai aroma sering kali menentukan kelezatan bahan makanan. Aroma dapat dikenali konsumen setelah uap atau molekul-molekul komponen aroma tersebut menyentuh silia olfaktori dan diteruskan ke otak dalam bentuk impuls listrik oleh ujung-ujung saraf olfaktori.

Berdasarkan hasil uji organoleptik terhadap aroma dendeng lumat ikan patin menunjukkan nilai tertinggi pada penambahan tepung 150 g ( $A_3$ ) yaitu 3,85, kemudian diikuti oleh penambahan tepung 100 g ( $A_2$ ) yaitu 3,79, nilai tersebut tidak

jauh berbeda. Penilaian aroma terendah yaitu tanpa penambahan tepung (Ao) yakni 3,25. Dari hasil uji lanjut tidak berbeda nyata terhadap penilaian aroma. Hal ini menunjukkan penggunaan bumbu rempah-rempah dalam pengolahan dendeng lumat ikan patin efektif menghambat aroma tengik yang biasanya dihasilkan oleh produk-produk perikanan akibat dari proses oksidasi lemak dan reaksi maillard.

### Nilai Proksimat

Analisa proksimat dilakukan untuk mengetahui kadar air, kadar abu, dan kadar protein dalam dendeng lumat ikan patin disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai proksimat dendeng lumat ikan patin dengan penambahan tepung tapioka 100g

Komponen Kimia	Nilai (%)
Kadar air	16,94
Kadar abu	5,75
Kadar protein	17,08

Daging lumat merupakan bahan baku ikan yang sering digunakan industri perikanan. Adanya perubahan sifat fisik dan kimia produk olahan ikan dapat dilihat dari hasil pengamatan awal terhadap bahan bakunya. Setiap fungsional daging lumat merupakan karakteristik awal yang harus diketahui agar menghasilkan produk pangan yang bermutu baik dan disukai konsumen. Kandungan gizi dalam suatu produk merupakan hal penting bagi konsumen dalam mempertimbangkan pemilihan makanan yang dikonsumsi. Salah satu cara untuk menentukan kandungan gizi suatu produk adalah dengan menggunakan analisa kimia.

Unsur-unsur gizi yang perlu ada dalam makanan tercermin pada komposisi tubuh yaitu air, protein, lemak, karbohidrat, mineral dan berbagai komponen lainnya (Buckle *at al*, 1987). Menurut Badan Standarisasi Nasional 1992 tentang dendeng



no. SNI 01-2908-1992 yaitu kadar air 12%, kadar protein 25% dan kadar abu 1%. Kadar air merupakan data komposisi yang sangat penting dalam produk pangan, karena kadar air sangat menentukan kadar komponen lainnya. Kadar air selalu dicantumkan dalam analisis pangan dan komposisi komponen lainnya yang dinyatakan dalam basis basah dan basis kering (Faridah, 2008).

Dari hasil pengamatan yang telah dilakukan kadar air tertinggi dendeng lumat ikan patin pada penambahan tepung 50 g ( $A_1$ ) yaitu 22,42% namun tidak berbeda jauh dengan penambahan tepung 100 g ( $A_2$ ) yaitu 16,94%. Kadar air terendah yaitu tanpa penambahan tepung ( $A_0$ ) yakni 5,26%. Pengukuran kadar air pada setiap bahan pangan sangat penting, tinggi atau rendahnya kandungan air dalam bahan pangan akan menentukan mutu akhir dari suatu produk termasuk dendeng lumat ikan patin bila dikonsumsi masyarakat (Winarno, 1997).

Abu merupakan residu anorganik dari proses pembakaran atau oksidasi komponen organik bahan pangan. Kadar abu dari suatu bahan pangan menunjukkan total mineral yang terkandung di dalamnya untuk mengevaluasi nilai gizi suatu bahan pangan. Hasil rata-rata kadar abu dendeng lumat ikan patin tertinggi tanpa penambahan tepung ( $A_0$ ) yaitu 6,18% dan tidak jauh berbeda dengan penambahan tepung 100 g yaitu 5,75%.

Protein merupakan makromolekul yang paling banyak terdapat dalam sel dan menyusun lebih dari setengah berat kering semua organisme makhluk hidup, sehingga protein sangat penting bagi tubuh. Selain berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur, protein juga dapat digunakan sebagai sumber energi apabila keperluan energi tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak yang ada di dalam tubuh (Lehninger, 1982).

Rata-rata kadar protein dendeng lumat ikan patin dengan semakin banyak jumlah tepung yang ditambahkan kadar proteinnya semakin rendah. Kadar protein tertinggi tanpa penambahan tepung ( $A_0$ ) yaitu 32,66% lebih tinggi dari SNI yang hanya 25% dan terendah pada penambahan tepung 200 g ( $A_4$ ) yaitu 13,37%. Berdasarkan uji lanjut menunjukkan kadar protein dendeng lumat ikan patin tidak berbeda nyata, hal ini dikarenakan komposisi protein dalam tepung tapioka rendah, sehingga tidak berpengaruh pada dendeng lumat ikan patin. Menurut Haryanto *et al.*, dalam Anggraini (2003), komposisi kimia tepung tapioka 100 g adalah kadar air 9,20%, protein 0,5%, lemak 0,3% dan karbohidrat 80,9%.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian "Studi Pengolahan Dendeng Lumat Ikan Patin (*Pangasius sutchi*)." dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Perlakuan dengan penambahan tepung tapioka pada tingkat kepercayaan 95% berbeda nyata terhadap mutu dendeng lumat ikan patin.
2. Perlakuan dengan penambahan tepung tapioka 100 g dapat meningkatkan mutu dendeng lumat ikan patin.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, R., 2008. Pengaruh Penambahan Karagian Terhadap Karakteristik Bakso Ikan Nila Merah. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. UNRI. Pekanbaru (Tidak diterbitkan).
- Anonim. 2010. Pengolahan Ikan Nila Menjadi Dendeng. **Error! Hyperlink reference not valid.** [perikananpati.blogspot.com/2010/04pengolahan-ikan-nila-menjadi-dendeng.html?m=l](http://perikananpati.blogspot.com/2010/04pengolahan-ikan-nila-menjadi-dendeng.html?m=l). (29 April 2010).

- Badan Standarisasi Nasional. 1992. Dendeng. SNI 01-2908-1992. Jakarta: BSN.
- Buckle, K.A., G.H. Flet dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Terjemahan Dari Purnomo dan Adiono. UI Press. Jakarta.
- Departemen Ilmu Teknologi Pangan. 2008. Pelatihan Evaluasi Sensori Untuk Produk Pangan, [www.mrio-food.com/pelatihan%20organoleptik.pdf](http://www.mrio-food.com/pelatihan%20organoleptik.pdf).
- Dewilas, A., 2008. Studi Pembuatan Selai Ikan Tenggiri. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. UNRI Pekanbaru (Tidak diterbitkan).
- Faridah D.N. 2008. Praktikum Analisis Pangan Lanjut. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Hirasa K and Takemasa M. 1998. Spice Science and Technology. Macel Dekker,inc. Tokyo: Japan.
- Husein, R. N. 2009. Pekaruh Penambahan Tepung Tapioka Terhadap Mutu Dendeng ikan Runcah. Skripsi Jurusan Teknologi Hasil Perikanan. Universitas Riau. Pekanbaru (Tidak diterbitkan).
- Institut Pertanian Bogor. 2009. Peneliti IPB Temukan Suplemen Pakan Penghasil Telur Omega-3 Kaya DHA. [www.ipb.ac.id](http://www.ipb.ac.id). [20 Maret 2010].
- Lehninger AL. 1982. Dasar-Dasar Biokimia Jilid 1. Thenawijaya M, penerjemah; Jakarta: Erlangga. Terjemahan Dari Principles of Biochemistry.
- Sudarmadji, S., Bambang dan Suhandi. 1997. Prosedur Analisa untuk bahan makanan dan pertanian. Liberty. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta. Gramedia Pustaka.

