

# Tempe, Makanan Populer dan Bergizi Tinggi

Bahwa tempe merupakan makanan tradisional yang sangat populer di Indonesia, terutama di kalangan masyarakat Jawa, sudah banyak yang tahu. Tetapi bahwa makanan itu sudah ada sejak masa pemerintahan Sultan Agung, tahun 1600-an, barangkali baru sedikit orang yang menyadarinya. Di balik kenyataan itu, nyatalah bahwa budaya berolah pangan dari nenek moyang kita telah relatif tinggi.

Tempe adalah salah satu produk fermentasi. Bahan bakunya umumnya kedelai. Namun selain itu, dikenal juga bahan-bahan baku lainnya, seperti ampas kacang untuk membuat tempe bungkil, ampas kelapa untuk membuat tempe bongkrek, ampas tahu untuk membuat tempe gembus, dan biji bengkok untuk membuat tempe bengkok. Namun di antara semua jenis bahan itu, tampaknya, tempe kedelai lah yang paling digemari konsumen. Maklumlah, dari segi gizi, tempe kedelai memang paling top.

Fermentasi pada tempe dapat menghilangkan bau langu dari kedelai yang disebabkan oleh aktivitas dari enzim lipoksigenase. Jamur yang berperan dalam proses fermentasi tersebut adalah *Rhizopus oligosporus*. Beberapa sifat penting dari *Rhizopus oligosporus* antara lain meliputi: aktivitas enzimatisnya, kemampuan menghasilkan antibiotika, biosintesa vitamin-vitamin B, kebutuhannya akan senyawa sumber karbon dan nitrogen, perkecambahan spora, dan penertisi miselia jamur tempe ke dalam jaringan biji kedelai (Kasmidjo, 1990).

Secara kuantitatif, nilai gizi tempe sedikit lebih rendah daripada nilai gizi kedelai (lihat tabel). Namun secara kualitatif nilai gizi tempe lebih tinggi karena tempe mempunyai nilai cerna yang lebih baik. Hal ini disebabkan kadar protein yang larut dalam air akan meningkat akibat aktivitas enzim proteolitik. Studi tentang nilai gizi tempe dengan menggunakan sukarelawan telah banyak dilakukan, misalnya dengan memperkenalkan makanan campuran tempe, beras dan ketela untuk meningkatkan status gizi anak-anak balita yang menderita malnutrisi. Selain itu makanan campuran yang mengandung tempe memiliki potensi sebagai terapi medis bagi penderita diare kronis (Sumantri dan Sudigbia, 1985).

Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Kedelai dan Tempe

Zat gizi.	Satuan	Komposisi zat gizi 100 gram bdd.	
		Kedelai	Tempe
Energi	(kal)	381	201
Protein	(gram)	40,4	20,8
Lemak	(gram)	16,7	8,8
Hidrat arang	(gram)	24,9	13,5
Serat	(gram)	3,2	1,4
Abu	(gram)	5,5	1,6
Kalsium	(mg)	222	155
Fosfor	(mg)	682	326
Besi	(mg)	10	4
Karotin	(mkg)	31	34
Vitamin A	(SI)	0	0
Vitamin B1	(mg)	0,52	0,19
Vitamin C	(mg)	0	0
Air	(gram)	12,7	55,3
bdd (berat yang dapat dimakan)	(%)	100	100

Sumber: Komposisi Zat Gizi Pangan Indonesia Depkes RI Dir. Bin.Gizi Masyarakat dan Puslitbang Gizi 1991

Melihat manfaat yang cukup besar dalam menunjang kesehatan, nampaknya kita perlu menghadirkan tempe dalam menu kita sehari-hari, selain kandungan gizinya baik (protein nabatinya tinggi) harganya pun juga terjangkau.

Salah satu prosedur pembuatan tempe dan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi selama pembuatan tempe dapat dilihat rangkumannya pada tabel 2.

Tabel 2: Prosedur dan Kemungkinan yang Dapat Terjadi Selama Pembuatan Tempe

Prosedur	Kemungkinan yang terjadi
KEDELAI dicuci dari kotoran seperti tanah, ranting, kerikil, dsb.	- seringkali dilakukan pengupasan pada tahap ini, yang dilakukan dengan tangan kaki/mesin, kemudian dibersihkan
Direndam air semalam sampai berbisa dan berbau spesifik masam	- variasi terjadi dalam hal perbandingan air dengan biji dan lamanya perendaman. Suhu berkisar 25-30° C.
Dikupas dan dicuci bersih	- jika pengupasan sudah dilakukan maka tinggal pembersihan. Banyak pengrajin mencampurkan kembali sebagian kulit untuk memperbesar volume,
Dikukus atau direbus sampai agak lunak	- ½ jam sampai 1 jam mendidih
Didinginkan dan ditiriskan	
Diinokulasi dengan jamur tempe	- bervariasi dalam hal sumber jamur (usar, tempe yang baru jadi, serbuk spora dari tempe atau inokulum serbuk buatan LIPI), juga bervariasi dalam perbandingan sumber kapang dengan kedelainya
Dibungkus atau dimasukkan ke dalam plastik	
TEMPE	

Sumber: Kasmidjo, 1990. Tempe, Mikrobiologi dan Biokimia Pengolahan Serta Pemanfaatannya. (CR)

Jakarta, Maret 2000

Sumber : Seri Iptek Pangan Volume 1: Teknologi, Produk, Nutrisi & Keamanan Pangan, Jurusan Teknologi Pangan - Unika Soegijapranata, Semarang  
 Editor : Budi Widianarko, A. Rika Pratiwi, Ch. Retnaningsih