

LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**SEMINAR TEKNOLOGI PANGAN
PENGENALAN TEKNOLOGI DAN PROSES
PENGOLAHAN PANGAN**



Oleh :

Rizqi Sofi Nur Fitriyah, M.Si

0728109302

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN SAINS
UNIVERSITAS PGRI WIRANEGARA**

Maret, 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Kegiatan : Seminar Teknologi Pangan – Pengenalan Teknologi dan Proses Pengolahan Pangan

Nama Mitra : SMA IT As-Salam

Ketua Tim Pengusul :

- a. Nama Lengkap : Rizqi Sofi Nur Fitriyah, M. Si
- b. NIDN : 0728109302
- c. Jabatan Fungsional: -
- d. Fakultas/Prodi : Teknologi dan Sains/Teknologi Pangan
- e. Nomor Hp : 083833369187
- f. Alamat Email : rizqisofinf@gmail.com

Anggota Tim :

- g. Nama Lengkap : Arimbi Yasmin
- h. NIM : 0706079501
- i. Fakultas/Prodi : Teknologi dan Sains/Teknologi Pangan
- j. Nomor Hp : 08984597772
- k. Alamat Email : arimbiy@gmail.com

Lokasi Kegiatan Mitra:

- a. Wilayah Mitra (Desa): Paras Rejo
- b. Kecamatan : Pohtjenrek
- c. Kab/Kota : Pasuruan
- d. Jangka Waktu : 1 Bulan (Febuari-Maret 2024)

Pasuruan, 30 Maret 2024

Dosen Pelaksana Kegiatan,



Rizqi Sofi Nur Fitriyah, M.Si
Tenaga Pengajar
NIDN. 0728109302



Mengetahui,
Kepala Tim
Wulandari, M.A
Asisten Ahli
NIDN. 0717128802



PERKUMPULAN PEMBINA LEMBAGA PENDIDIKAN PERGURUAN PGRI PASURUAN
UNIVERSITAS PGRI WIRANEGARA (UNIWARA)

SK MENDIKBUD RI. NO. 259/M/2020

BIDANG PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (BP2M)

Jl. Ki Hajar Dewantara 27 – 29 Pasuruan Telp. (0343) 421948 Fax. (0343) 411086 univ.pgriwiranegara@gmail.com Web. www.uniwara.ac.id

Program Pasca Sarjana
Magister Pend. Ekonomi

Fakultas Pedagogi & Psikologi
Pend. Bhs & Sastra Indonesia
Pend. Bhs Inggris
Pend. Ekonomi
Pend. Matematika
Pend. Pkn

Fakultas Teknologi & Sains
Teknik Industri
Ilmu Komputer
Teknologi Pangan

Fakultas Agama Islam
Pend. Agama Islam
Manajemen Bisnis Syariah
Ekonomi Syariah
PGMI

No. Surat : 005.ab/UNIWARA.3/PM/2024
Lampiran : -
Hal : **Pengantar**

Kepada
Yth. **Kepala SMA IT As-Salam**
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,
Bahwa dalam rangka melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi bagi dosen Universitas PGRI Wiranegara, kami bermaksud mengadakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di sekolah Bapak/Ibu.
Oleh karena itu, dengan ini kami memohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan kesempatan melaksanakan kegiatan tersebut di sekolah Bapak/Ibu kepada dosen kami berikut.

Nama Dosen : Rizqi Sofi Nur Fitriyah, M.Si
NIDN : 0728109302
Prodi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknologi dan Sains

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Hormat kami,
Pasuruan, 5 Maret 2024
Kepada BP2M,



Rodhian Wulandari, S.Pd., M.A
NIDN. 0717128802

Tembusan :
1. Rektor
2. Arsip

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
Situasi dan Kondisi.....	1
Tujuan.....	2
BAB II.....	3
PELAKSANAAN KEGIATAN	3
Metode.....	3
Hasil dan Pembahasan.....	3
BAB III	5
KESIMPULAN DAN SARAN.....	5
Kesimpulan.....	5
Saran.....	5
LAMPIRAN KEGIATAN	6
LAMPIRAN MATERI	7
LAMPIRAN SURAT KETERANGAN	18

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan kepada kami Dosen di lingkungan Universitas PGRI Wiranegara untuk melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Program Satu Dosen Satu Sekolah (1D1S) sebagai salah satu wujud pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang berlangsung yaitu Seminar Pengenalan Teknologi dan Proses Pengolahan Pangan yang dilakukan di SMA IT As-Salam Pohjentrek Pasuruan.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat tersebut dapat terlaksana berkat dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dan mendukung lancarnya pelaksanaan kegiatan. Meski demikian terdapat kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan waktu dan dana untuk mencapai target yang maksimal. Oleh sebab itu, diharapkan kegiatan ini dapat diterima dan bermanfaat.

Pauruan, 30 Maret 2024

Rizqi Sofi Nur Fitriyah, M.Si
Tenaga Pengajar
NIDN. 0728109302

BAB I

PENDAHULUAN

Situasi dan Kondisi

Salah satu bentuk implementasi keilmuan yang dipelajari di perguruan tinggi adalah dengan melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan tersebut dapat memberikan manfaat yang luas dan memberikan dampak yang dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat. Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk membantu masyarakat tertentu dalam beberapa aktivitas tanpa mengharapkan imbalan dalam bentuk apapun. Universitas PGRI Wiranegara mewadahi aktivitas tersebut melalui program Satu Dosen Satu Sekolah (1D1S). Program tersebut telah berlangsung selama 2 tahun terakhir, dimana dosen di lingkungan universitas didelegasikan ke Sekolah di sekitar kota dan kabupaten Pasuruan. Bentuk kegiatan yang dapat dilakukan seperti pemberian edukasi tentang pentingnya memahami ilmu dan teknologi pangan serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pangan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan kehidupan masyarakat. Pangan sebagai kebutuhan dasar manusia yang tidak bisa dihindari. Menurut UU No 18 Tahun 2012 Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman. Pertumbuhan populasi yang meningkat seiring dengan permintaan bahan pangan yang mencukupi. Ketersediaan bahan pangan dapat diperoleh dengan penerapan teknologi pangan yang meliputi berbagai aspek seperti ilmu pangan, proses pengolahan, rekayasa proses dan keamanan serta kehalalan produk pangan. Pengenalan teknologi pangan di kalangan masyarakat sangat penting untuk meningkatkan kesadaran akan kecukupan dan proses pengolahan bahan pangan yang baik. Tanpa penerapan teknologi, produksi pangan akan terbatas dan tidak mampu mengikuti pertumbuhan populasi.

Pengenalan teknologi pangan dapat meningkatkan efisiensi produksi pangan. Proses pengolahan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien hingga proses distribusi ke tangan konsumen. Apabila kondisi tersebut berlangsung dengan baik tentunya dapat mengurangi kerugian pangan akibat pembusukan atau kerusakan selama proses produksi dan distribusi. Hal ini dapat meningkatkan pemenuhan kebutuhan dan mendukung tercapainya ketahanan pangan

yang baik. Penggunaan teknologi pangan yang tepat dapat meningkatkan kualitas produk makanan, sehingga memberikan dampak positif bagi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (Suryani et al, 2020).

Masyarakat yang mengenal dan memahami pentingnya penerapan teknologi pangan akan dapat memilih produk yang aman dan sehat untuk dikonsumsi. Teknologi pangan memiliki peranan yang penting dalam memastikan produk pangan aman dan halal. Selain itu, ilmu dalam teknologi pangan dapat mengidentifikasi risiko kontaminasi dan mengembangkan metode-metode yang dapat mencegah terjadinya risiko kontaminasi. Penerapan teknologi pangan yang baik tentunya akan memberikan rasa aman bagi konsumen untuk memilih produk. Teknologi pangan memegang peranan penting dalam menjaga ketersediaan pangan yang aman, berkualitas dan bergizi bagi masyarakat, terutama di era modern ini (Setyowati, N et al., 2019).

Selain dari keamanan produk pangan, teknologi pangan juga penting untuk meningkatkan kualitas produk. beberapa kualitas yang dapat dipertahankan dengan penerapan teknologi pangan adalah nutrisi, sifat sensoris seperti rasa, aroma, dan tekstur yang baik. Kualitas tersebut dapat meningkatkan kepuasan konsumen terhadap produk. Dampak positif lain dari teknologi pangan adalah pembangunan ekonomi. Industri teknologi pangan dapat menjadi sumber lapangan pekerjaan yang signifikan, serta memberikan kontribusi terhadap nilai ekspor negara. Pemahaman tentang teknologi pangan dapat menjadi kunci dalam memajukan sektor pangan dan pertanian suatu negara.

Tujuan

Adapun tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi dan penyuluhan yang lebih baik kepada masyarakat dalam hal ini tentang pentingnya teknologi pangan dalam kehidupan sehari-hari dan pentingnya meningkatkan kesadaran publik tentang kualitas produk, keamanan dan keberlanjutan pangan di masa mendatang.

BAB II

PELAKSANAAN KEGIATAN

Metode

Kegiatan seminar Pengenalan Teknologi dan Proses Pengolahan Pangan berlangsung pada hari rabu tanggal 27 Maret 2024. Lokasi kegiatan berada di SMA IT As-Salam Desa Paras Rejo, Kecamatan Pohjentrek, Kota Pasuruan. Peserta yang mengikuti kegiatan adalah seluruh siswa SMA IT As-Salam dari kelas X-XII yang berjumlah 12 orang. Sebelum kegiatan berlangsung, dilakukan diskusi dan persiapan tentang topik kegiatan yang akan dilaksanakan serta ijin persetujuan dari pihak sekolah. Berdasarkan hasil diskusi bersama, disepakati kegiatan akan dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan dengan topik “Pengenalan Teknologi Dan Proses Pengolahan Pangan”.

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dikemas dalam seminar interaktif dan partisipatif melalui kegiatan ceramah, diskusi dan tanya jawab. Adapun susunan acara pada kegiatan ini meliputi:

1. Pembukaan
2. Pre-test tentang pengetahuan dasar teknologi pangan
3. Penyampaian Materi
4. Diskusi dan tanya-jawab
5. Post-test tentang pengetahuan dasar teknologi pangan
6. Penutup.

Hasil dan Pembahasan

Secara umum kegiatan berlangsung dengan lancar dan teratur. Pelaksanaan seminar terbagi dalam dua sesi yang terdiri dari pemaparan materi selama 50 menit serta tanya jawab dan diskusi. Selama kegiatan berlangsung peserta juga responsif dengan diskusi terbuka pada saat penyampaian materi.

Materi yang disampaikan dalam kegiatan meliputi pengetahuan tentang perbedaan istilah yang digunakan dalam ilmu dan teknologi pangan yang berkaitan dengan aspek-aspek proses pengolahan bahan menjadi produk pangan. Poin selanjutnya yang disampaikan adalah tentang bentuk-bentuk proses pengolahan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari maupun di industri pangan. Selain itu disampaikan pula ciri-ciri produk pangan yang berkualitas dan bagaimana cara untuk mengidentifikasinya. Tidak lupa disampaikan pula

tentang isu-isu terkini yang terkait dengan teknologi pangan serta manfaat dan pentingnya pemahaman tentang teknologi pangan dan proses pengolahan pangan.

Pemberian edukasi tentang teknologi pangan dan proses pengolahan kepada masyarakat dapat membantu dalam pemilihan produk yang lebih aman dan sehat untuk dikonsumsi. Pada kondisi ini masyarakat menjadi lebih sadar akan proses pengolahan pangan yang baik. Masyarakat juga lebih sadar dalam memilih produk makanan menggunakan label makanan yang tertera pada kemasan untuk memilih produk sesuai dengan nilai dan kebutuhan. Pemilihan dan pengelolaan bahan pangan yang tepat tentu dapat memenuhi kebutuhan gizi harian masyarakat. Selain itu, pengelolaan bahan yang tepat akan menghindarkan masyarakat dari pemborosan pangan akibat kerusakan selama penyimpanan produk. Masyarakat yang teredukasi akan mewaspadai potensi kontaminasi terhadap produk dan penggunaan bahan kimia berbahaya dalam makanan. Dampak positif lain yang dapat diperoleh dari pengenalan teknologi dan proses pengolahan pangan adalah pemberdayaan masyarakat agar dapat mengambil keputusan lebih baik serta meningkatkan kualitas hidup dengan produk pangan yang lebih sehat.

Hasil dari penilaian pre-test menunjukkan bahwa 40% peserta dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan mendasar tentang teknologi pangan. Namun setelah penyampaian materi hasil post-test kegiatan menunjukkan 90% peserta dapat menjawab dengan benar pertanyaan tentang teknologi pangan. Hasil tersebut juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test terjadi peningkatan pemahaman yang signifikan dari peserta setelah mengikuti kegiatan.

Peningkatan pemahaman ini diharapkan dapat memberikan dampak positif seperti peningkatan kesadaran akan pentingnya pengolahan pangan yang lebih baik dan aman, pemilihan makanan yang lebih sehat, serta peningkatan ketrampilan dalam mengolah makanan. Sehingga dari kegiatan seminar pengenalan teknologi pangan dan proses pengolahan ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat dalam mengonsumsi makanan yang sehat dan berkualitas. Manfaat yang dapat diperoleh setelah memahami teknologi pangan, masyarakat dapat mengoptimalkan potensi sumber daya lokal untuk meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian ekonomi (Nurmalasari, A., et al, 2018).

BAB III

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan untuk memberikan pemahaman lebih baik tentang teknologi pangan dan proses pengolahan pangan. Bentuk kegiatan yang berlangsung berupa penyampaian materi dengan ceramah dan diskusi. Peserta kegiatan diberikan pengetahuan dasar tentang pentingnya mengenali teknologi pangan dan proses pengolahan pangan serta manfaatnya. Sebagian besar peserta dapat memahami materi yang disampaikan dan peserta turut berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Dari kegiatan ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya proses pengolahan dan pemilihan produk pangan yang berkualitas.

Saran

Perbaikan yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan kegiatan pengenalan tentang teknolog pangan dan proses pengolahan pangan dapat diikuti dengan demonstrasi atau workshop lanjutan terkait dengan penerapan proses pengolahan dan keilmuan teknologi pangan sederhana yang dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari.

REFERENSI

- Nurmalasari, A., et al. (2018). "Pengabdian Masyarakat dalam Peningkatan Kualitas Pangan Olahan di Desa Tlogo, Kecamatan Tlogo, Kabupaten Ponorogo." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(3), 624-633.
- Setyowati, N., et al. (2019). "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Teknologi Pangan melalui Pelatihan Pengolahan Makanan di Desa Senden, Kecamatan Muntuk, Kabupaten Temanggung." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 25(4), 929-937.
- Suryani, A., et al. (2020). "Pengabdian Masyarakat Pengolahan Pangan Berbasis Teknologi Tepat Guna di Desa Sumbersari Kecamatan Beji Pasuruan." *Jurnal Pengabdian Masyarakat MASTERA*, 1(2), 49-57.

LAMPIRAN KEGIATAN



LAMPIRAN MATERI



FOOD TECHNOLOGY

Rizqi Sofi Nur Fitriyah, M.Si

Program Studi Teknologi Pangan
Fakultas Teknologi dan Sains
Universitas PGRI Wiranegara

27 MARET 2024
SMA IT AS-SALAM, PASURUAN

Pangan merupakan bahan atau produk yang dapat dimakan, diminum, atau digunakan sebagai bahan tambahan dalam proses pembuatan makanan atau minuman

WHAT IS OUR FOOD SOURCE?



PLANTS

Leaves, fruits, seeds, roots

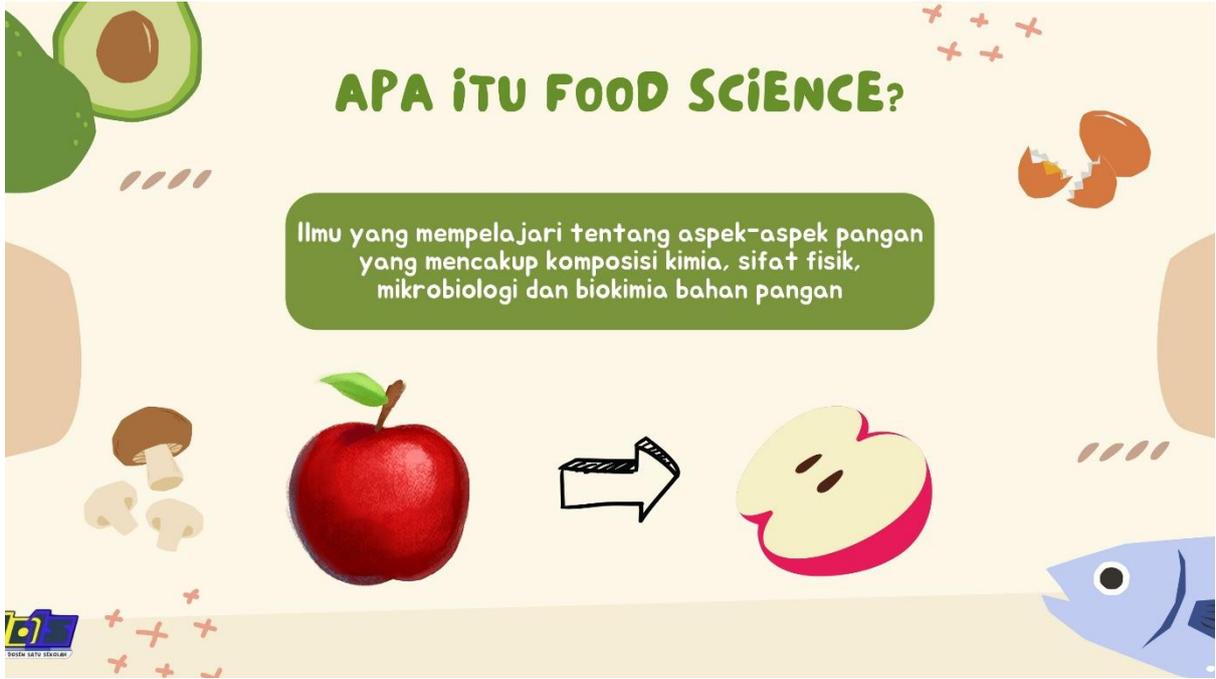


ANIMALS

Chicken, beef, pork, fish

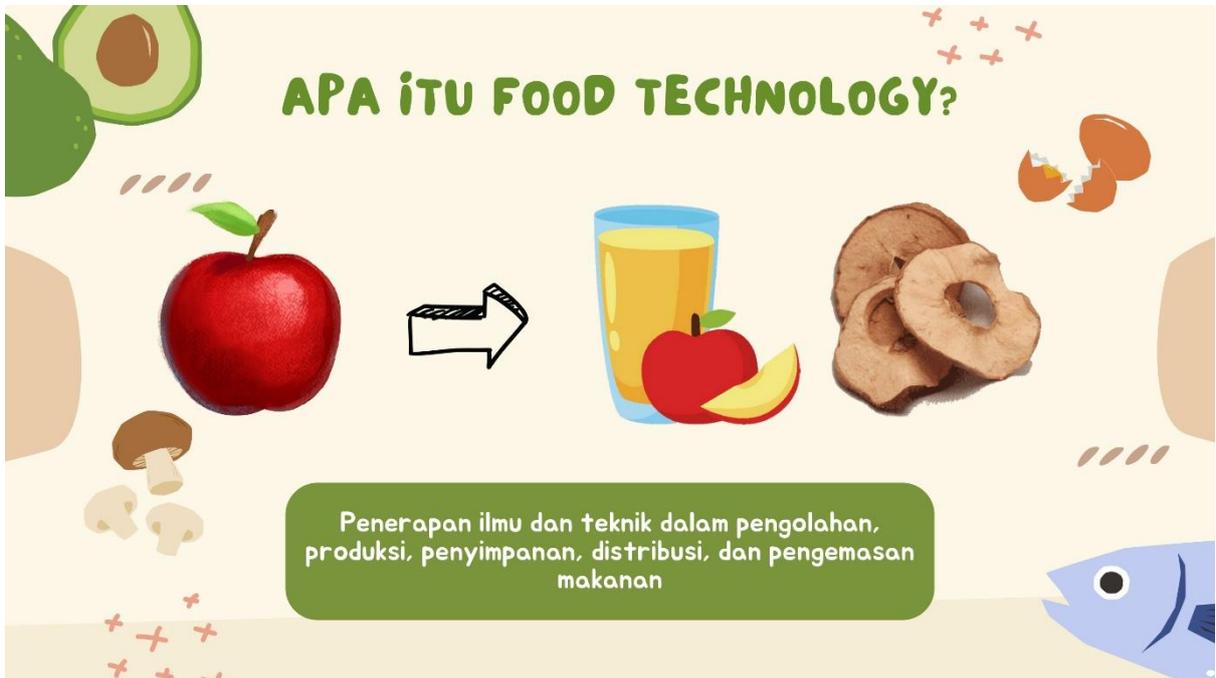
APA ITU FOOD SCIENCE?

Ilmu yang mempelajari tentang aspek-aspek pangan yang mencakup komposisi kimia, sifat fisik, mikrobiologi dan biokimia bahan pangan



APA ITU FOOD TECHNOLOGY?

Penerapan ilmu dan teknik dalam pengolahan, produksi, penyimpanan, distribusi, dan pengemasan makanan



FOOD PROCESSING

Serangkaian metode dan teknik yang digunakan untuk mengubah bahan baku menjadi produk makanan siap konsumsi

FOOD ENGINEERING

Pengetahuan yang berkaitan dengan penggunaan prinsip-prinsip rekayasa untuk merancang, mengembangkan, dan mengoptimalkan produksi makanan

WHAT CAN THEY BE PROCESSED INTO?

They will be mixed with other ingredients and seasonings, then made into processed foods.



Processed culinary ingredients

Herbs, seasoning, oils, seeds, and nuts.



Minimally processed foods

Fruit, eggs, meat, milk, and vegetables.



Ultra-processed foods

Sausages, biscuits, ice cream, canned foods, and carbonated drinks.



Processed foods

Cheese, bread, cereal, tofu, and sparkling water.



BENTUK PEMROSESAN BAHAN PANGAN

Proses Termal
Untuk memperpanjang umur simpan dan mengurangi jumlah mikroorganismen



Pemanasan, Pasteurisasi, Sterilisasi, Ultra High Temperature (UHT), Pendinginan



BENTUK PEMROSESAN BAHAN PANGAN

Proses Mekanis
Untuk mengubah fisik atau tekstur bahan pangan



Penggilingan, penghancuran, pemotongan



BENTUK PEMROSESAN BAHAN PANGAN

Proses Kimia

Untuk mengubah komposisi kimia bahan pangan.

Fermentasi, pengasaman, pengawetan



BENTUK PEMROSESAN BAHAN PANGAN

Proses Biokimia

Untuk menghasilkan produk makanan yang diinginkan.

penggunaan mikroorganisme seperti ragi, bakteri asam laktat, dan enzim



BENTUK PEMROSESAN BAHAN PANGAN

Proses Fisik

Untuk memperbaiki kualitas, tekstur, dan rasa bahan pangan

pengeringan, pembekuan, pemisahan



BENTUK PEMROSESAN BAHAN PANGAN

Proses Radiasi

Untuk mengontrol pertumbuhan mikroorganisme dan memperpanjang umur simpan bahan pangan

radiasi ionisasi, microwave





TUJUAN DAN MANFAAT TEKNOLOGI PANGAN

- ✓ Meningkatkan kualitas bahan pangan
- ✓ Meningkatkan keamanan pangan
- ✓ Memperpanjang umur simpan
- ✓ Meningkatkan efisiensi produksi
- ✓ Mengurangi kerugian pangan



TUJUAN DAN MANFAAT TEKNOLOGI PANGAN

- ✓ Meningkatkan nilai tambah
- ✓ Memenuhi kebutuhan pangan beragam
- ✓ Mendukung ketahanan pangan
- ✓ menyediakan pangan yang lebih sehat
- ✓ Mendukung pembangunan ekonomi

CIRI-CIRI PRODUK PANGAN BERKUALITAS

- ✓ Aman dikonsumsi
- ✓ Memiliki karakteristik sensori sesuai minat konsumen
- ✓ Mengandung nutrisi yang cukup
- ✓ Mudah diperoleh dan tersedia dalam jumlah besar
- ✓ Diproses, disimpan, dan didistribusikan secara higienis
- ✓ Memiliki kemasan yang sesuai dan label yang jelas



FOOD LABEL



BAGIAN UTAMA LABEL MINIMAL MEMUAT :

NAMA PRODUK
nama produk spesifik pada nama pangan dalam olahan tertentu

MERK BRAND
brand yang unik, tidak melanggar hak paten, dan peraturan perundang-undangan

SETIFIKASI HALAL
bagi produk tertentu yang dipersyaratkan*

NOMOR IZIN EDAR
seperti BPOM dan PIRT

TANGGAL KADALUWARSA
ditulis baik digunakan sebelum (dd mm yyyy)

BAHAN PANGAN
asal usul bahan pangan tertentu

pada bagian belakang kemasan*
KOMPONEN:
pisang, minyak kelapa sawit, coklat, gula, perasa.

DAFTAR BAHAN
komposisi bahan dari paling banyak hingga paling sedikit + BTP serta informasi khusus (huruf bold) untuk bahan alergen

INFORMASI KUANTITAS
berat bersih : olahan padat
isi bersih : olahan cair
berat/isi bersih : olahan kental
bobot tuntas : olahan padat pada media cair

SATUAN UKURAN
mg, g, kg, ml, mL, L/L
penyederhanaan penulisan
1000 g cukup ditulis 1kg
1000 mL cukup ditulis 1L

INFORMASI PRODUSEN
nama dan alamat produsen pengemas atau pengimpor

FOOD LABEL

Informasi Nilai Gizi
 Takaran saji 1 bungkus (91 g)
 Jumlah sajian per kemasan 1

Energi total 420 Kkal		Energi dari lemak 144 Kkal	
		% AKG*	
Lemak Total	16g	25%	
Lemak Jenuh	8g	40%	
Lemak Trans	0g		
Kolesterol	0mg	0%	
Natrium/Sodium	1040mg	43%	
Karbohidrat Total	60g	20%	
Serat Pangan	8g	32%	
Gula	7g		
Protein	8g	16%	
Vitamin A		55%	
Vitamin C		0%	
Kalsium		4%	
Zat Besi		35%	

*Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2000 Kkal. Kebutuhan energi anda mungkin lebih tinggi atau lebih rendah.

Manfaat Informasi Nilai Gizi :

- Memudahkan konsumen membuat pilihan produk
- Mencegah kelebihan atau kekurangan nutrisi
- memberikan informasi konsumen dengan kesehatan tertentu
- Mendukung kebijakan pangan dan nutrisi

TREN DAN TANTANGAN TERKINI INDUSTRI PANGAN

1. Peningkatan permintaan pangan aman dan sehat
2. Inovasi produk organik, fungsional dan berbasis lokal
3. Penggunaan teknologi digital (IoT dan Big Data)
4. Ketahanan pangan
5. pengembangan bahan pangan alternatif
6. Perubahan iklim



**YOU ARE
POWERFUL,
BRILIANT AND
BRAVE !!!**



**MAU BELAJAR LEBIH
BANYAK TENTANG
TEKNOLOGI PANGAN??**

**KULIAH SAJA DI
PRODi TEKNOLOGI PANGAN
UNIVERSITAS PGRI WIRANEGARA**



LAMPIRAN SURAT KETERANGAN



YAYASAN ASSALAM MUBAROK
SMAIT ASSALAM
Ds. Parasrejo Kec. Pohjentrek Kab. Pasuruan Telp. 081357987126
Email : smitassalam15@gmail.com AHU-3192.AH.01.04.Tahun.2012

SURAT KETERANGAN

Nomor : 36/SMAIT.ASS/II/SK/III/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama lengkap : **H. ABDULLOH FAHMI, SE**
NIP : -
Jabatan : Kepala Sekolah
Nama Sekolah : SMAIT Assalam
Alamat : Desa Parasrejo Kec. Pohjentrek Kab. Pasuruan
Status Sekolah : Satuan Administrasi Pangkal (SATMINKAL)

Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa

Saudara atas nama : **Rizqi Sofi Nur Fitriyah, S. TP, M. Si** telah melaksanakan pengabdian di SMAIT Assalam dalam kegiatan Satu Dosen Satu Sekolah (1D1S) pada 27 Maret 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pasuruan, 28 Maret 2024
Kepala SMAIT Assalam

H. ABDULLOH FAHMI, SE