

LEMBAR KERJA MURID

Ilmu Pengetahuan Alam

Zat Aditif dan Adiktif

Untuk SMP Kelas IX Semester 1
SMP Negeri 4 Jember

Nama: _____

Kelas: _____



Tujuan Pembelajaran

1. Murid dapat menjelaskan pengertian dan macam-macam zat aditif pada makanan melalui kegiatan membaca.
2. Murid dapat menemukan zat aditif alami dan buatan pada makanan khas Jember (Suwar-Suwir, Pecel Garahan, dan Prol Tape) melalui diskusi kelompok.
3. Murid dapat mengelompokkan bahan makanan sesuai fungsinya sebagai zat aditif (pewarna, pemanis, pengawet, penyedap rasa, pengental) melalui LKM ini.
4. Murid dapat menceritakan hasil pengamatannya tentang zat aditif pada makanan khas daerah dengan percaya diri.
5. Murid dapat menjelaskan alasan ilmiah, mencoba menyelidiki hal sederhana, dan membaca data dengan baik (melatih kemampuan literasi sains).

Petunjuk Penggunaan LKM

1. Bacalah setiap lembar literasi dengan saksama sebelum mengerjakan tugas.
2. Kerjakan LKM ini secara berkelompok dengan penuh tanggung jawab.
3. Diskusikan setiap pertanyaan bersama anggota kelompokmu.
4. Tanyakan kepada guru apabila ada bagian yang belum kamu pahami.



LITERASI 1

Suwar Suwir

Manisnya Warisan Fermentasi Khas Jember



Jember dikenal sebagai salah satu daerah penghasil tape singkong, yang kemudian banyak dikembangkan menjadi berbagai makanan khas. Salah satunya adalah suwar-suwir, makanan tradisional berbentuk kecil memanjang dengan tekstur kenyal dan rasa manis. Suwar-suwir dibuat dengan memanfaatkan tape singkong sebagai salah satu bahan utamanya. Makanan ini telah lama dikenal sebagai salah satu oleh-oleh khas Jember dan menjadi bagian dari kekayaan kuliner masyarakat setempat.

Bahan yang digunakan untuk membuat suwar-suwir antara lain 500 gram tape singkong, 250 gram gula pasir, 100 gram gula merah, 200 ml santan, 2 sendok makan tepung tapioka, serta pewarna makanan secukupnya. Untuk menghasilkan variasi rasa, dapat ditambahkan bahan seperti coklat, stroberi, atau durian.

Cara membuatnya dimulai dengan menghaluskan tape singkong, kemudian memasaknya bersama santan, gula pasir, dan gula merah sambil terus diaduk. Tepung tapioka yang telah dilarutkan dengan sedikit air ditambahkan secara perlahan hingga adonan mengental dan kalis.

Adonan kemudian dapat dibagi dan diberi warna atau variasi rasa sesuai kebutuhan. Setelah matang, adonan dituangkan ke dalam loyang, diratakan, lalu didiamkan hingga dingin dan mengeras. Selanjutnya, adonan dipotong kecil memanjang dan siap disajikan. Suwar-suwir menunjukkan kreativitas masyarakat Jember dalam mengolah tape singkong sebagai bahan pangan lokal menjadi makanan yang memiliki cita rasa dan nilai ekonomi. Melalui pembuatan suwar-suwir, kita dapat mengenal lebih dekat kekayaan kuliner sekaligus kearifan lokal masyarakat Jember.



Yuk, Cek Pemahamanmu

- Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan benar!

1. Bahan apa pada suwar-suwir yang membuat adonan menjadi kental? Bahan apa yang membuat warnanya berbeda-beda?

2. Mengapa tepung tapioka bisa membuat adonan suwar-suwir menjadi kental?



Kegiatan Analisis

- Menyelidiki Zat Aditif dalam Makanan Khas Jember

Tuliskan bahan-bahan penyusun Suwar-Suwir yang telah kalian temukan.

Nama Bahan	Fungsi	Golongan Zat Aditif	Asal Bahan (Alami/Buatan)



LITERASI 2

Pecel Garahan

Kelezatan Legendaris dari Stasiun Garahan



Di wilayah Silo, Kabupaten Jember, terdapat Stasiun Garahan yang sejak puluhan tahun lalu dikenal tidak hanya sebagai tempat persinggahan kereta api, tetapi juga sebagai tempat berkembangnya Pecel Garahan. Pecel ini awalnya dijajakan oleh masyarakat sekitar stasiun kepada penumpang kereta yang singgah. Hingga kini, Pecel Garahan dikenal sebagai salah satu kuliner khas Jember yang banyak digemari masyarakat dan wisatawan.

Pecel Garahan biasanya disajikan menggunakan pincuk daun pisang dengan sayuran rebus seperti bayam, kecambah, kacang panjang, dan kenikir. Sayuran tersebut kemudian disiram dengan bumbu kacang yang memiliki perpaduan rasa gurih, manis, pedas, dan aroma khas. Bumbu kacangnya dibuat dari kacang tanah, cabai merah, cabai rawit, bawang putih, daun jeruk, kencur, asam jawa, gula merah, gula pasir, garam, MSG, dan terasi.

Dalam proses pembuatannya, kacang tanah, cabai, bawang putih, dan terasi digoreng hingga matang. Bahan tersebut kemudian dihaluskan bersama kencur, daun jeruk, asam jawa, gula merah, gula pasir, garam, dan penyedap rasa. Setelah halus, air ditambahkan sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga diperoleh bumbu dengan kekentalan yang sesuai. Sementara itu, sayuran dicuci dan direbus hingga matang.

Setelah semua bahan siap, sayuran ditata di atas pincuk daun pisang kemudian disiram dengan bumbu kacang. Pecel Garahan tidak hanya menjadi makanan yang digemari, tetapi juga menunjukkan kreativitas masyarakat dalam mengolah bahan pangan dan rempah menjadi kuliner khas. Keberadaannya menjadi bagian dari kearifan lokal Jember yang perlu dikenalkan dan dilestarikan oleh generasi muda.



Yuk, Cek Pemahamanmu

- Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan benar!

1. 1. Sebutkan 1 bahan pada bumbu kacang yang berasal dari alam (alami) dan 1 bahan yang dibuat di pabrik (buatan)!

2. Mengapa garam dan gula bisa membuat bumbu kacang menjadi lebih awet (tidak cepat basi)?



Kegiatan Analisis

- Menyelidiki Zat Aditif dalam Makanan Khas Jember

Tuliskan bahan-bahan penyusun Pecel Garahan yang telah kalian temukan.

Nama Bahan	Fungsi	Golongan Zat Aditif	Asal Bahan (Alami/Buatan)



LITERASI 1

Prol Tape

Kue Legendaris Berbahan Dasar Fermentasi Singkong



Selain suwar-suwir, Jember juga memiliki kue khas lain yang berbahan dasar tape singkong, yaitu prol tape. Nama “prol” berasal dari bahasa Jawa yang menggambarkan tekstur kue yang mudah hancur atau rontok ketika digigit, sehingga terasa lembut di mulut. Prol tape memiliki cita rasa manis dengan sedikit rasa asam serta aroma khas hasil fermentasi tape singkong. Pada tahun 2014, kue ini ditetapkan sebagai makanan khas daerah Jember dan tercatat sebagai salah satu Warisan Budaya Tak Benda Indonesia.

Bahan utama pembuatan prol tape adalah tape singkong yang sudah matang namun tidak terlalu lembek, dihaluskan terlebih dahulu. Bahan lain yang digunakan antara lain telur ayam, gula pasir, tepung terigu, margarin atau mentega cair, susu bubuk, dan sedikit garam. Kuning telur juga digunakan sebagai bahan olesan permukaan kue agar tampak mengkilap dan berwarna kuning keemasan setelah dipanggang. Sebagai pelengkap, prol tape sering ditaburi topping seperti keju parut atau kismis, dan kini telah berkembang pula varian rasa coklat serta pandan.

Proses pembuatannya diawali dengan mengocok telur bersama gula pasir hingga mengembang dan berwarna pucat. Tape singkong yang telah dihaluskan kemudian dicampurkan ke dalam adonan tersebut. Selanjutnya, tepung terigu, susu bubuk, garam, dan margarin cair dimasukkan sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga rata. Adonan dituang ke dalam loyang, permukaannya diolesi kuning telur, lalu ditaburi topping sesuai selera. Adonan kemudian dipanggang atau dikukus hingga matang, berwarna kecokelatan pada permukaannya, dan memiliki tekstur yang lembut serta padat.

Prol tape menjadi salah satu ikon oleh-oleh Kabupaten Jember yang digemari wisatawan. Keberadaannya menunjukkan bagaimana masyarakat Jember mengolah hasil fermentasi singkong menjadi produk pangan bernilai ekonomi tinggi, sekaligus menjadi wujud kearifan lokal yang perlu terus dilestarikan bersama suwar-suwir dan Pecel Garahan.



Yuk, Cek Pemahamanmu

- Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan benar!

1. Bahan apa yang membuat adonan prol tape mengembang? Bahan apa yang membuat warna permukaannya kuning mengilap?

2. Mengapa garam dan gula bisa membuat bumbu kacang menjadi lebih awet (tidak cepat basi)?



Kegiatan Analisis

- Menyelidiki Zat Aditif dalam Makanan Khas Jember

Tuliskan bahan-bahan penyusun Prol Tape yang telah kalian temukan.

Nama Bahan	Fungsi	Golongan Zat Aditif	Asal Bahan (Alami/Buatan)



Pertanyaan Analisis

- Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat dan benar!

1. Apa persamaan dan perbedaan zat aditif pada Suwar-Suwir, Pecel Garahan, dan Prol Tape? Lihat kembali ketiga tabel yang sudah kalian isi.

2. Mengapa zat aditif seperti pewarna, pemanis, pengawet, dan penyedap perlu ditambahkan pada makanan?

3. Jika kalian ingin mengetahui apakah pewarna pada suwar-suwir itu pewarna alami atau pewarna buatan, apa yang bisa kalian lakukan untuk membuktikannya? Tuliskan idemu.

4. Apa yang mungkin terjadi jika garam atau gula pada Pecel Garahan atau Suwar-Suwir tidak digunakan sama sekali?

5. Menurutmu, apakah semua zat aditif buatan itu berbahaya bagi kesehatan? Jelaskan alasanmu.



Mari Menyimpulkan

Tuliskan kesimpulan kelompok kalian tentang macam-macam zat aditif pada makanan khas daerah Jember, serta nilai kearifan lokal yang bisa dipelajari dari Suwar-Suwir, Pecel Garahan, dan Prol Tape.



Mari Merefleksi

Setelah belajar tentang zat aditif melalui makanan khas Jember, apa yang kalian rasakan atau pelajari tentang pentingnya menjaga dan mengembangkan kearifan lokal daerah?