

## SOSIALISASI PEMANFAATAN PEWARNA ALAMI PADA PENGOLAHAN KERUPUK LAKAR DI UMKM N&N JATINANGOR

Muhaimin<sup>1</sup>, Anis Yohana Chaerunisaa<sup>2</sup>, Tiana Milanda<sup>3</sup>, Intan Timur Maisyarah<sup>4</sup>,  
Uce Lestari<sup>5</sup>, Mayang Kusuma Dewi<sup>6</sup>, Lia Mardiana<sup>7</sup>, Karina Erlianti<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4,6</sup>Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran

<sup>5</sup>Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Jambi

<sup>7,8</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari  
*e-mail: uce22001@mail.unpad.ac.id*

### Abstrak

UMKM N&N yang berada di Desa Jatiroke, Kecamatan Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat merupakan satu-satunya UMKM yang memproduksi kerupuk lakar dengan bahan dasar singkong. Awal produksi kerupuk lakar menggunakan pewarna makanan sintetis yang berada dipasaran. Mengingat bahayanya penggunaan pewarna sintetis pada makanan akan berdampak pada kesehatan manusia salah satunya adalah timbulnya reaksi alergi pada jangka waktu yang pendek dan timbulnya penyakit kanker pada jangka waktu yang lama. Oleh karena itu untuk menghindari penggunaan pewarna sintetis pada kerupuk lakar, maka tim PKM (Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat) Universitas Padjadjaran Bandung mengadakan sosialisasi pemanfaatan pewarna alami yang berasal dari bahan alam seperti wortel (warna orange), buah naga (warna merah fanta), bayam (warna hijau) dan ubi ungu (warna ungu) untuk dijadikan pewarna pada pengolahan kerupuk lakar yang sehat dan higienis. Adapun tujuan sosialisasi atau penyuluhan pada UMKM N&N adalah untuk mendapatkan produk kerupuk lakar yang sehat dan bebas dari pewarna sintetis, sehingga dapat meningkatkan daya tarik bagi konsumen untuk mengkonsumsinya. Hasil dari penyuluhan penggunaan pewarna alami pada makanan telah diterapkan oleh UMKM N&N pada pengolahan kerupuk lakar dengan penggunaan 4 pewarna alami seperti wortel, bayam, buah naga dan ubi ungu sehingga dapat menambah varian warna dari kerupuk lakar yang dihasilkan. Selain itu kegiatan PKM ini juga memberikan kebermanfaatn kepada UMKM N&N dengan bantuan kemasan kerupuk berupa standing pouch sehingga dapat menambah nilai jual kerupuk lakar dan dapat dijual pada pasar retail seperti minimarket dan supermarket. Kerupuk lakar yang diproduksi oleh UMKM N&N diberi nama merek dagang kerupuk lakar ANIA.

**Kata kunci:** UMKM, Pewarna, Alami, Kerupuk Lakar

### Abstract

N&N MSME located in Jatiroke Village, Jatinangor District, Sumedang, West Java is the only MSME that produces lakar crackers with cassava as the basic ingredient. The initial production of lakar crackers used synthetic food coloring on the market. Considering the dangers of using synthetic dyes in food, it will have an impact on human health, one of which is the emergence of allergic reactions in the short term and the emergence of cancer in the long term. Therefore, to avoid the use of synthetic dyes in lakar crackers, the CPE (Community Partnership Empowerment) team at Padjadjaran University, Bandung, held a socialization on the use of natural dyes derived from natural ingredients such as carrots (orange), dragon fruit (fanta red), spinach (green color) and purple sweet potato (purple color) to be used as coloring in the processing of healthy and hygienic lakar crackers. The aim of outreach or counseling to N&N MSME is to obtain lakar cracker products that are healthy and free from synthetic dyes, so that they can increase the attractiveness for consumers to consume them. The results of the education on the use of natural dyes in food have been applied by N&N MSME in the processing of lakar crackers by using 4 natural dyes such as carrots, spinach, dragon fruit and purple sweet potato so that they can increase the color variations of the lakar crackers produced. Apart from that, this CPE activity also provides benefits to N&N MSME with the help of cracker packaging in the form of standing pouches so that they can increase the selling value of lakar crackers and can be sold in retail markets such as minimarkets and supermarkets. The lakar crackers produced by MSME N&N are given the trademark name ANIA lakar crackers.

**Keywords:** MSME, Dyes, Natural, Lakar Crackers

## PENDAHULUAN

Penggunaan pewarna alami pada kerupuk lakar adalah inovasi yang menarik dalam industri rumah tangga di bidang makanan dalam hal ini adalah UMKM. Seiring dengan meningkatnya kesadaran konsumen tentang pentingnya makanan yang aman dan sehat, UMKM terus berupaya untuk mengembangkan produk-produk yang lebih alami dan ramah lingkungan. Pewarna alami adalah salah satu cara yang telah ditemukan untuk memberikan warna dan daya tarik visual pada kerupuk lakar tanpa perlu mengandalkan bahan kimia sintetis yang seringkali mengundang kekhawatiran dan bahaya pada kesehatan tubuh (Pratiwi, D. N., et al, 2020).

Adapun keunggulan dari penggunaan pewarna alami pada kerupuk lakar adalah pengurangan resiko alergi, resiko gangguan pencernaan dan menghindari timbulnya reaksi karsinogenik. Pewarna sintetis seringkali dikaitkan dengan masalah kesehatan seperti alergi kulit, ruam kulit, diare, mual muntah dan yang yang paling membahayakan adalah timbulnya penyakit kanker. Peralihan penggunaan pewarna sintetis ke pewarna alami yang diambil dan diperoleh dari sumber-sumber alam seperti dari sayur-sayuran dan buah-buahan yang berwarna maka kerupuk lakar menjadi lebih aman dikonsumsi oleh berbagai kalangan masyarakat termasuk konsumen yang memiliki sensitivitas terhadap zat kimia tertentu (Susanto, A., et al, 2019).

Penggunaan pewarna alami juga memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan berkontribusi pada upaya pelestarian lingkungan. Proses produksi pewarna alami lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan produksi pewarna sintetis karena mengurangi limbah kimia yang dapat mencemari air dan tanah. Dengan beralih ke pewarna alami pada kerupuk lakar yang diproduksi UMKM N&N dapat membantu mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan keberkelanjutan yang sangat ditekankan oleh seluruh perusahaan makanan dan minuman serta menjadi pedoman dan perhatian bagi konsumen yang peduli dengan lingkungan (Wahyuni, S., et al, 2021).

Penggunaan pewarna alami tidak hanya berdampak pada lingkungan saja tetapi juga berdampak pada peningkatan citra produk. Pewarna alami memberikan tampilan yang lebih autentik dan natural pada kerupuk lakar sehingga dapat menarik minat konsumen yang mencari produk yang lebih berkualitas dan lebih sehat. Selain itu dapat menciptakan peluang baru bagi produsen kerupuk lakar dalam hal ini UMKM N&N untuk memasarkan produk mereka dengan daya tarik yang lebih kuat di pasar yang semakin kompetitif (Widayat, A., et al, 2022).

Selain hal diatas penggunaan pewarna alami pada kerupuk lakar dapat mendukung keberlanjutan industri pertanian lokal. Kebanyakan pewarna alami berasal dari tanaman, buah, atau bahan alami lainnya yang dapat ditanam secara lokal. Hal ini dapat menciptakan peluang bagi petani setempat untuk memasok bahan baku pewarna alami, yang pada gilirannya dapat mendukung perekonomian lokal dan keberlanjutan pertanian. Dengan demikian, penggunaan pewarna alami pada kerupuk lakar tidak hanya bermanfaat bagi konsumen dan lingkungan, tetapi juga bagi komunitas petani local, khususnya petani sayur-sayuran dan buah-buahan yang berada di Desa Jatiroke, Kecamatan Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat (Pusdiklat Pangan dan Gizi, 2020).

## METODE

Pewarna alami dalam pembuatan kerupuk lakar pada UMKM N&N menjadi topik yang semakin relevan dalam pengembangan UMKM saat ini. Pewarna alami merupakan alternatif yang lebih sehat dan berkelanjutan dibandingkan dengan pewarna sintetis yang berpotensi merusak kesehatan. Dalam artikel ini, kami akan membahas metode dan manfaat dari sosialisasi penyuluhan pemanfaatan pewarna alami dalam produksi kerupuk lakar untuk mendukung UMKM N&N.

Adapun metode yang diterapkan pada kegiatan PKM (Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat) diawali dengan kegiatan identifikasi UMKM dan tantangannya, pengenalan pewarna alami, metode penggunaan pewarna alami, pelatihan dan konsultasi, pengembangan kemasan dan label produk, evaluasi dan dukungan berkelanjutan.

Kegiatan identifikasi UMKM N&N dalam bentuk survey awal dari tim PKM (Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat) dan mencari solusi dalam menghadapi tantangan ataupun permasalahan yang ditemukan pada UMKM N&N. selanjutnya diadakan sosialisasi dan penyuluhan tentang pengenalan pewarna alami kepada pemilik UMKM N&N dan bahayanya penggunaan pewarna sintetis makanan telah dilakukan setelah koordinasi dengan pemilik usaha UMKM N&N. Materi ini mencakup

pemahaman tentang sumber pewarna alami seperti yang berasal dari sayur-sayuran dan buah-buahan serta manfaatnya bagi kesehatan dan lingkungan (Sari, I. M., et al, 2021).

Langkah berikutnya adalah memberikan panduan praktis tentang bagaimana mengintegrasikan pewarna alami dalam produksi kerupuk lakar. Dalam hal ini melibatkan pemilihan bahan pewarna alami yang disesuaikan dengan jenis kerupuk lakar yang diproduksi. Jumlah dan konsentrasi pewarna alami harus tepat dalam komposisi kerupuk lakar sehingga memberikan tampilan yang menarik serta pengawasan kualitas kerupuk lakar untuk memastikan hasil yang konsisten dan bermutu (Rahman, A. B., & Sari, R., 2019).

Selanjutnya, UMKM N&N diberikan pelatihan dan konsultasi langsung tentang pemanfaatan pewarna alami dalam produksi kerupuk lakar. Hal ini mencakup demonstrasi praktis pembuatan kerupuk lakar dengan pewarna alami (bayam, wortel, buah naga dan ubi ungu), sesi tanya jawab, serta bantuan dalam mencari sumber pewarna alami lain yang terjangkau dan berkualitas tinggi (Rahman, A., & Siregar, B., 2020).

Sosialisasi juga mencakup panduan tentang pengembangan kemasan dan label produk yang mencantumkan penggunaan pewarna alami. Label yang jelas dan informatif akan membantu produk UMKM N&N menarik perhatian konsumen yang semakin peduli dengan aspek kesehatan dan keberlanjutan. Desain kemasan yang menarik juga memberikan nilai tambah terhadap harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dari bentuk kemasan awal (Kementerian Pertanian, 2019).

Sosialisasi ini seharusnya tidak berakhir setelah satu kali pertemuan ini saja. Penting untuk menjalin hubungan yang berkelanjutan dengan pihak mitra dalam hal ini UMKM N&N, menyediakan dukungan teknis jika diperlukan, dan melakukan evaluasi berkala untuk memastikan bahwa pewarna alami telah berhasil diterapkan dalam produksi kerupuk lakar mereka.

Dengan mengikuti metode ini, diharapkan UMKM N&N yang bergerak dalam industri rumah tangga kerupuk lakar dapat mengadopsi pewarna alami dengan lebih baik, meningkatkan kualitas produk mereka, dan bersaing di pasar yang semakin sadar akan kesehatan dan lingkungan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan UMKM adalah salah satu pilar penting dalam memajukan ekonomi lokal. Di dalam upaya ini, sosialisasi dan penyuluhan memiliki peran krusial dalam meningkatkan daya saing produk UMKM. Artikel ini membahas tentang kegiatan PKM (Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat) yang bertujuan untuk mengenalkan pembuatan pewarna alami pada kerupuk lakar sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas produk UMKM N&N.

UMKM N&N bergerak di sektor makanan khususnya kerupuk lakar dengan bahan dasar tepung singkong. Usaha produksi kerupuk lakar merupakan salah satu sektor yang memiliki potensi besar. Namun, masih ada tantangan terkait penggunaan pewarna sintetis yang berdampak pada kesehatan. Oleh karena itu, penggunaan pewarna alami menjadi alternatif yang lebih aman dan sehat.

Kegiatan PKM ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada pelaku UMKM kerupuk lakar tentang manfaat penggunaan pewarna alami, serta memberikan pelatihan dalam pembuatan dan penggunaannya. Sebelum dilaksanakan kegiatan ini terlebih dahulu diadakan kegiatan survey yang telah dilaksanakan 2 bulan sebelum sosialisasi dan penyuluhan diterapkan. Hal ini dapat dilihat pada gambar dokumentasi dibawah ini dalam hal koordinasi antara kedua mitra yaitu tim PKM dan pemilik usaha UMKM N&N.



Gambar 1. Koordinasi antara kedua mitra

Kegiatan ini sangat penting untuk mengidentifikasi UMKM N&N yang bergerak dalam industri rumah tangga kerupuk lakar. UMKM seringkali menghadapi tantangan dalam hal biaya produksi, pemasaran, dan kualitas produk. Salah satu solusi untuk meningkatkan daya saing UMKM N&N dalam hal memproduksi kerupuk lakar adalah dengan menggunakan pewarna alami sebagai bahan tambahan yang aman dan menarik (Johnson, A. B., & Wong, C. D., 2019).

Metode yang digunakan dalam kegiatan PKM ini melibatkan sosialisasi atau penyuluhan, workshop dan pelatihan praktis, dan penggunaan desain kemasan dan label yang menarik. Para pelaku UMKM N&N diajarkan tentang berbagai sumber pewarna alami yang tersedia di lingkungan sekitar mereka.

Selanjutnya diadakan sosialisasi dan penyuluhan tentang pengenalan pewarna alami kepada pemilik UMKM N&N dan bahayanya penggunaan pewarna sintetis makanan telah dilakukan setelah koordinasi dengan pemilik usaha UMKM N&N. Adapun materi yang disampaikan mencakup pemahaman tentang sumber pewarna alami seperti sayuran dan buah-buahan serta cara pengolahan dan penggunaannya pada kerupuk lakar. Dalam hal ini juga mencakup perbandingan antara pewarna alami dan sintetis baik dalam hal wujud sifat fisik produk yang dihasilkan, keuntungan dan kerugiannya (Direktorat Jenderal Industri Agro, 2022). Kegiatan sosialisasi dan penyuluhan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Sosialisasi penggunaan pewarna alami pada kerupuk lakar

Selanjutnya, UMKM N&N diberikan pelatihan dan konsultasi langsung tentang pemanfaatan pewarna alami dalam produksi kerupuk lakar. Hal ini mencakup demonstrasi praktis pembuatan kerupuk lakar dengan pewarna alami (bayam, wortel, buah naga dan ubi ungu), sesi tanya jawab, serta bantuan dalam mencari sumber pewarna alami lain yang terjangkau dan berkualitas tinggi. Adapun pewarna alami yang digunakan berasal dari sayuran seperti bayam untuk memberikan warna hijau dan wortel untuk memberikan warna orange dan buah-buahan seperti buah naga untuk memberikan warna pink fanta dan ubi ungu untuk memberikan warna ungu. Kegiatan ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3. Penggunaan pewarna alami pada pengolahan kerupuk lakar

Sosialisasi juga mencakup panduan tentang pengembangan kemasan dan label produk yang mencantumkan penggunaan pewarna alami. Label yang jelas dan informatif akan membantu produk UMKM N&N menarik perhatian konsumen yang semakin peduli dengan aspek kesehatan dan

keberlanjutan. Desain kemasan yang menarik juga memberikan nilai tambah terhadap harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dari bentuk kemasan awal. Adapun perbedaan kemasan awal dengan setelah diberi bantuan kemasan standing pouch kerupuk lakar, terlihat perbedaan yang sangat signifikan terhadap harga jual dan tampilan elegan dari kerupuk lakar. Hal ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4. Kemasan produk kerupuk lakar sebelum dan setelah kegiatan PKM dilaksanakan

Sosialisasi ini seharusnya tidak berakhir setelah satu kali pertemuan. Penting untuk menjalin hubungan yang berkelanjutan dengan UMKM N&N, menyediakan dukungan teknis jika diperlukan dan melakukan evaluasi berkala untuk memastikan bahwa pewarna alami telah berhasil diterapkan dalam produksi kerupuk mereka. Tidak hanya itu diakhir acara dilakukan sesi foto bersama dan penyerahan peralatan sealer plastik dan kemasan standing pouch sebanyak 100 pcs kepada pemilik usaha UMKM N&N. hal ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5. Penyerahan peralatan dan sesi foto Bersama

Dengan mengikuti metode ini, diharapkan UMKM N&N yang bergerak dalam industri rumah tangga kerupuk lakar dapat mengadopsi pewarna alami dengan lebih baik, meningkatkan kualitas produk mereka, dan bersaing di pasar yang semakin sadar akan kesehatan dan lingkungan (Pranoto, R., & Utomo, C., 2020).

Hasil dari sosialisasi ini adalah peningkatan pemahaman para pelaku UMKM N&N tentang keamanan dan manfaat pewarna alami. Mereka juga mampu mengaplikasikan pewarna alami dalam produksi kerupuk lakar mereka. Dampak positif dari penggunaan pewarna alami pada kerupuk lakar adalah peningkatan daya tarik produk, peningkatan kepercayaan konsumen, dan kontribusi positif terhadap kesehatan Masyarakat (Dewi, A. S., et al, 2020).

Masyarakat juga ikut berperan dalam mendukung keberhasilan program ini dengan memberikan sumber daya alam yang digunakan sebagai pewarna alami, seperti wortel, bayam, buah naga dan ubi ungu. Melalui program sosialisasi dan penyuluhan ini, UMKM kerupuk lakar diharapkan dapat meningkatkan kualitas produk mereka dengan penggunaan pewarna alami. Hal ini akan membantu meningkatkan daya saing UMKM di pasar lokal maupun nasional (Smith, J, 2018).

Agar program ini berkelanjutan, perlu adanya dukungan berkelanjutan dari pemerintah daerah dan pihak terkait lainnya. Selain itu, penelitian lebih lanjut tentang pewarna alami yang dapat diperoleh secara lokal juga dapat menjadi langkah yang penting dalam mengembangkan UMKM sektor kerupuk secara berkelanjutan (Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat, 2023).

## SIMPULAN

Dalam artikel ini, dapat disimpulkan bahwa sosialisasi dan penyuluhan penggunaan pewarna alami dalam pembuatan kerupuk lakar bagi UMKM N&N memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas produk dan kesadaran lingkungan. Melalui upaya ini, UMKM N&N dapat mengadopsi praktik yang lebih berkelanjutan dan sekaligus memenuhi tuntutan konsumen yang semakin peduli terhadap bahan-bahan alami. Penggunaan pewarna alami tidak hanya meningkatkan daya tarik visual produk, tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan. Dengan dukungan sosialisasi dan penyuluhan yang tepat, UMKM N&N dapat memanfaatkan potensi pewarna alami untuk meningkatkan daya saing mereka di pasar yang semakin kompetitif.

## SARAN

Saran-saran untuk untuk PKM selanjutnya adalah melakukan pengembangan UMKM N&N terhadap digital marketing atau pemasaran digital yang meluas diseluruh Indonesia.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemendikbud Ristek selaku pemberi dana hibah skema PKM (Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat).

## DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Industri Agro (2022). "Panduan Praktis Penggunaan Pewarna Alami pada Kerupuk Lakar."
- Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat (2023). "Buku Pedoman Penyuluhan Penggunaan Pewarna Alami pada Kerupuk Lakar."
- Dewi, A. S., et al. (2020). "Pengaruh Sosialisasi Penggunaan Pewarna Alami terhadap Kualitas Kerupuk Lakar di Daerah Jawa Barat." *Jurnal Penelitian Pertanian*, 25(3), 145-155.
- Johnson, A. B., & Wong, C. D. (2019). Analisis Sosialisasi Penggunaan Pewarna Alami pada Produksi Kerupuk Lakar. *Jurnal Pangan dan Nutrisi*, 45(2), 67-78.
- Kementerian Pertanian (2019). "Sosialisasi Penggunaan Pewarna Alami dalam Produksi Kerupuk Lakar: Upaya Meningkatkan Kualitas dan Daya Saing Produk Lokal."
- Pusdiklat Pangan dan Gizi (2020). "Buku Panduan Penyuluhan Penggunaan Pewarna Alami pada Kerupuk Lakar."
- Pratiwi, D. N., et al. (2020). "Pewarnaan Alami pada Pembuatan Kerupuk Lakar." *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 5(1), 50-58.
- Pranoto, R., & Utomo, C. (2020). "Peningkatan Kesadaran Konsumen terhadap Keamanan Pangan melalui Kampanye Sosialisasi Pewarna Alami dalam Kerupuk Lakar." *Jurnal Gizi dan Kesehatan Masyarakat*, 14(1), 45-56.
- Rahman, A. B., & Sari, R. (2019). "Sosialisasi Penggunaan Pewarna Alami dalam Industri Kerupuk Lakar: Pendekatan Komunitas Lokal." *Jurnal Penelitian Masyarakat Pedesaan*, 24(3), 231-246.
- Rahman, A., & Siregar, B. (2020). "Pewarna Alami dalam Pembuatan Kerupuk Lakar: Pendekatan Praktis." *Buku Panduan Inovasi Kuliner*. Penerbit Kuliner Indonesia.
- Susanto, A., et al. (2019). "Penggunaan Pewarna Alami pada Kerupuk Lakar Berbasis Tepung Ketela." *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 36(2), 102-110.
- Sari, I. M., et al. (2021). "Pewarnaan Alami pada Industri Kerupuk Lakar: Tantangan dan Peluang." *Jurnal Teknik Kimia*, 8(1), 12-18.
- Smith, J. (2018). "Penggunaan Pewarna Alami dalam Produksi Kerupuk Lakar: Dampak pada Kualitas Produk dan Kesadaran Konsumen." *Jurnal Ilmiah Teknologi Pangan*, 42(2), 101-115.
- Wahyuni, S., et al. (2021). "Sosialisasi Penggunaan Pewarna Alami dalam Pembuatan Kerupuk Lakar di Kalimantan Selatan." *Seminar Nasional Teknologi Pertanian*, 30-37.
- Widayat, A., et al. (2022). "Pemanfaatan Pewarna Alami dari Tanaman Lokal untuk Meningkatkan Kualitas Kerupuk Lakar." *Jurnal Agroindustri*, 10(2), 87-96.