SIPISSANGNGI
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
https://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/sipissangngi
ISSN(e): xxxx–xxxx

SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENINGKATAN PENGETAHUAN WARGA CIPAYUNG JAKARTA TIMUR TENTANG PAPARAN FORMALIN DALAM MAKANAN

Article history
Received: 3 Mei 2025
Revised: 22 Mei 2025
Accepted: 30 Juni 2025
DOI: 10.35329/jp.v5i2.6267

[1*]Angki Purwanti., [1]Tri Prasetyorini

[1] Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medik, Jurusan Teknologi Laboratorium Medik, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta III. Jakarta

*Corresponding author
angki.purwanti.110564@gmail.com

Abstrak

Di pasar tradisional wilayah kelurahan Cipayung Jakarta Timur banyak beredar bahan pangan yang diawetkan menggunakan pengawet ilegal formalin yang bersifat toksik. Tujuan pengabdian adalah untuk meningkatkan pengetahuan peserta pengabdian terkait bahaya konsumsi makanan yang berpengawet formalin. Peningkatan pengetahuan dilakukan melalui penyuluhan dengan interaksi langsung didukung menggunakan media promosi leaflet. Pengabdian dilakukan oleh dosen dan mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Jakarta III. Pengabdian diikuti 50 orang terdiri dari Ibu-Ibu kader PKK serta pengurus RW 02-03 kelurahan Cipayung Jakarta Timur. Hasil pretest dengan nilai kurang, sedang dan baik sebanyak 30 orang (60%), 10 orang (20%) dan 10 orang (20%). Hasil post test yang memperoleh nilai kurang, sedang dan baik sebanyak 5 orang (10%), 5 orang (10%) dan 40 orang (80%). Peningkatan pengetahuan yang berkategori menjadi baik dari 10 orang (20%) menjadi 40 orang (80%). Ada peningkatan sebesar 60%. Kegiatan pengabdian berupa penyuluhan telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta pengabdian tentang bahaya konsumsi makanan yang mengandung pengawet formalin. Disarankan pengabdian lanjutan berupa pelatihan pemeriksaan bahan pangan yang lansung diambil dari pasar tradisional tempat warga berbelanja kebutuhan pangan sehari-hari

Kata kunci: Cipayung, formalin, pasar tradisional,peningkatan pengetahuan

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Cipayung adalah salah satu kelurahan yang berada di Kecamatan Cipayung, yang merupakan salah satu wilayah binaan Poltekkes Jakarta III. Luas wilayah 2.736 Km2, mempunyai 8 kelurahan yaitu kelurahan Cipayung, Pondok Ranggon, Cilangkap, Munjul, Setu, Bambu Apus, Ceger dan Lubang Buaya. Pengabdian masyarakat dilaksanakan di kelurahan Cipayung khususnya di RW 02 dan 03. Kelurahan Cipayung mempunyai luas 3,09 km2 dengan jumlah penduduk 29311 jiwa dan kepadatan penduduk 9486 jiwa/km2. Terdiri dari 8 RW dan 59 RT, kelurahan ini berbatasan di utara dengan kelurahan Ceger, Bambu Apus dan Setu, di Selatannya ada kelurahan Munjul dan sebelah Barat terdapat kelurahan Cilangkap(Kelurahan Cipayung Jakarta Timur, 2025).

Sebagaimana masyarakat Jakarta pada umumnya, warga kelurahan Cipayung memperoleh kebutuhan pangan sehari-hari dari berbelanja di pasar tradisional. Warga kelurahan Cipayung Jakarta Timur umumnya berbelanja di tiga pasar tradisional utama yaitu Pasar Cipayung, Pasar Munjul yang terletak di Kelurahan Munjul dan Pasar

Setu yang berlokasi di perbatasan kelurahan Cipayung-Setu(Kelurahan Cipayung Jakarta Timur, 2025). Menurut survei kami, ketiga pasar tersebut padat pengunjung disebabkan menyediakan berbagai kebutuhan bahan pangan. Disini tersedia bahan pangan segar termasuk bahan berprotein dengan kandugan air yang tinggi seperti ikan segar, tahu, udang, cumi, ayam, berbagai jenis ikan asin serta makanan olahan seperti otak-otak dan macam-macam bakso .

Dari beberapa penelitian survei diketahui bahwa makanan berprotein tinggi dengan kadar air tinggi akan mudah busuk akibat aktivitas mikroorganisme. Untuk mengurangi pembusukan maka pada jenis makanan ini sering diawetkan menggunakan formalin(Thristy et al., 2022). Bahan pengawet formalin berupa cairan bening berbau menyengat yang terdiri dari senyawa formaldehid dalam air dengan konsentrasi 37%, metanol 15% dan sisanya adalah air(Mardiyah & Jamil, 2020). Bahan kimia yang dilarang digunakan dalam makanan, diantaranya adalah formalin (Kemenkes, 2012). Formalin dapat menghambat pertumbuhan berbagai mikroorganisme pembusuk yang umum terdapat dalam bahan pangan berprotein dengan kadar air yang tinggi, namun bahan ini bersifat karsinogenik(Asmawati et al., 2021). Efek dari konsumsi makanan berformalin, baru akan tampak beberapa tahun kemudian. Paparan formalin secara rutin dan dalam jangka panjang dapat merusak hati, ginjal, limpa, pankreas, otak dan dapat memicu kanker terutama kanker hidung dan tenggorokan. Formaldehid di dalam tubuh dimetabolisme oleh enzim- enzim membentuk ultimate-carcinogen yang reaktif membentuk ikatan dengan DNA, menyebabkan mutasi genetik yang menimbulkan kanker nasofaring (Purwanti et al., 2023).

Wawancara dengan warga terutama dengan ibu-ibu kader PKK diketahui bahwa di wilayah ini belum pernah ada penyuluhan atau peningkatan pengetahuan tentang keamanan bahan pangan. Padahal makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, karena dari makanan manusia mendapatkan zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Zat gizi dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan, mengatur proses dalam tubuh, dan menyediakan energi bagi tubuh (Hadi et al., 2021). Untuk menunjang kesehatan diperlukan konsumsi makanan yang baik dengan gizi yang cukup dan seimbang. Tidak mengandung mikroba patogen dan tidak mengandung bahan kimia berhahaya (Mariyani et al., 2024). Umumnya Ibu-Ibu termasuk di kelurahan Cipayung merupakan yang paling berperan dalam pengadaan makanan untuk kebutuhan keluarga. Pemilihan dan pengolahan makanan sehat wajib diketahui ibu- ibu agar dapat menyediakan makanan sehat untuk menciptakan keluarga yang sehat. Maka penting peningkatan pengetahuan bagi ibu-ibu terkait konsumsi makanan sehat dan aman (Handayani et al., 2022).Dari berbagai bekal yang akan diberikan diharapkan ibu-ibu dapat memilih bahan pangan yang bebas formalin, sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat wilayah kelurahan Cipayung, khususnya warga RW 02 dan 03.

Dari penelitian survei diperoleh gambaran tentang jenis-jenis makanan yang cenderung diberi pengawet formalin, ditemukan pula beberapa ciri fisik, harga dan kemasan yang dapat mengindikasikan penggunaan formalin sebagai pengawet beberapa bahan pangan (Patimah . & Khumairoh, 2023). Bila masyarakat mengenal hal tersebut maka mereka dapat memilih makanan yang akan dibeli. Hasil penelitian intervensi dapat dimanfaatkan masyarakat untuk menurunkan kadar formalin dalam makanan, sehingga dapat mengurangi dampak negatif dari paparan formalin. Teknik penurunan kadar formalin dari makanan dapat dilakukan oleh masyarakat, karena hanya menggunakan cara-cara yang sederhana seperti, perendaman, pengukusan, pemotongan dan pemanasan. Bila masyarakat melakukan penurunan kadar formalin dari makanan yang berpotensi mengandung formalin maka dapat mengurangi resiko paparan formalin.

Maka berdasarkan dari uraian yang telah dipaparkan, tujuan kegiatan pengabdian adalah untuk meningkatkan pengetahuan para peserta pengabdian terkait bahaya konsumsi makanan yang diawetkan menggunakan pengawet ilegal formalin, mengetahui jenis dan ciri bahan pangan berformalin dan mengetahui cara mengurangi kadar formalin pada bahan pangan yang terlanjur diawatkan menggunakan formalin, agar dapat mengurangi toksisitasnya.

2. METODE

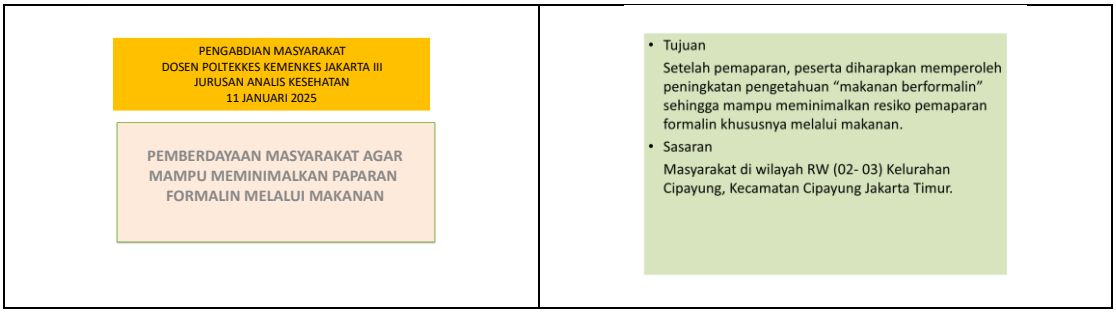
Pengabdian dilaksanakan di ruang pertemuan RW 02 kelurahan Cipayung Jakarta Timur. Peserta sebanyak 50 orang yang terdiri dari Ibu-Ibu kader PKK dan Ibu-Ibu pengurus RW 02-03 kelurahan Cipayung Jakarta Timur. Kegiatan dilaksanakan pada 07.30 – 13.00 Sabtu 11 Januari 2025. Pelaksanaan kegiatan meliputi perkenalan, tinjauan ke pasar tradisional tempat warga sering berbelanja dan penyuluhan. Diawali dengan perkenalan antara peserta pengabdian dengan tim pengabdian dari Poltekkes Jakarta III. Kemudian secara bersama- sama ada perwakilan dari peserta pengabdian dan dari tim Poltekkes meninjau 3 pasar tradisional tempat warga berbelanja kebutuhan pangan. Seperti umumnya pasar tradisional, disana banyak dijual bahan pangan berupa pangan berprotein dengan kadar air tinggi yang umum diawetkan menggunakan formalin.

Selanjutnya dilakukan kegiatan penyuluhan/sosialisasi di ruang pertemuan. Proses penyuluhan meliputi interaksi lansung antara tim pengabmas dengan peserta penyuluhan termasuk proses tanya jawab. Untuk peningkatan pemahaman peserta pengabdian, maka dibantu dengan pembagian *leaflet* berwarna dengan gambar dan foto yang menarik terkait materi penyuluhan. Untuk mengukur keberhasilan kegiatan dilakukan pre dan post test yang diadakan sebelum dan setelah penyuluhan dengan soal yang sama antara pre dan post test. Semua materi soal terdapat dalam leaflet yang telah dibagikan maka sebelum pelaksanaan test, *leaflet* ditarik dulu dari peserta pengabdian. Analisis dilakukan dengan cara membandingkan perolehan nilai pre dan post test. Nilai dikategorikan menjadi kurang, cukup dan baik berdasarkan perolehan skor nilai dari test. Berikut adalah foto-foto kegiatan penyuluhan :

Prakata dari ketua PKK RW 02

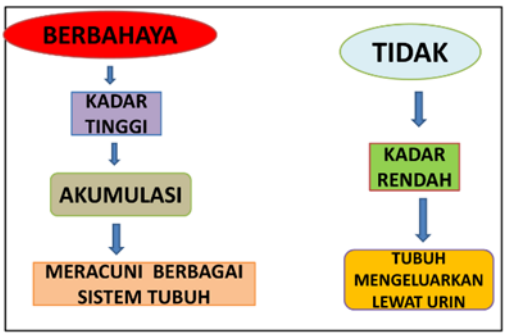
Penyuluhan oleh Tim Poltekkes Jakarta III

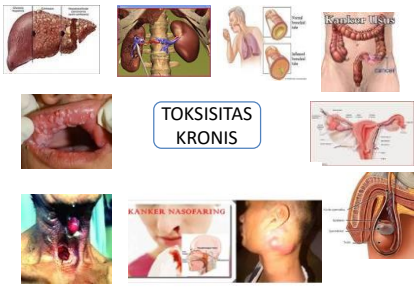
Gambar 1
Leaflet Yang Dibuat Untuk Kegiatan Penyuluhan/Sosialisasi



MAKANAN YANG SERING DITAMBAHKAN FORMALIN SEBAGAI PENGAWET

BERBAHAYAKAH FORMALIN BAGI TUBUH?





Bahan Uji
Sepuluh jenis otak-otak dari beberapa pasar, ada yang curah dan ada yang kemasan. Yang kemasan ada yang tertera kode registrasi dan ada yang tidak.

Hasil
Lima jenis otak-otak positif formalin, harga Rp(1000 – 1600)/ons. Tekstur keras, liat, sulit diiris dan dihancurkan. Pada kemasan tidak tertera kode registrasi dan pada sebagian kemasan tertulis "tidak mengandung boraks dan formalin".
Lima jenis otak-otak negatif formalin, harga Rp(2500 – 3500)/ons. Tekstur lunak dan mudah dihancurkan. Pada kemasan tertera kode registrasi.

Contoh kemasan otak-otak yang tidak berformalin

- Bahan uji : 10 jenis bakso sapi
- Positif Formalin : 4 jenis
- Bakso yang positif formalin
- Kisaran Harga
  Rp(2000 – 2500)/10 butir
  Tekstur keras, liat, sulit diiris dan dihancurkan.
- Bakso yang negatif formalin
- Kisaran harga
  Rp (3.500 – 6.000)/10 butir
  Tekstur lunak dan mudah dihancurkan.
- Bakso yang dijual tanpa kemasan sulit untuk menelusur label registrasi makanan.

CONTOH KEMASAN BAKSO YANG TIDAK MENGANDUNG FORMALIN

CARA MENURUNKAN KADAR FORMALIN DALAM BAKSO DAN TAHU

MASUKKAN BAKSO/TAHU KE DALAM PANCI, TAMBAH AIR SAMPAI MENUTUPI SELURUH BAHAN

PANASKAN SAMPAI MENDIDIH, BIARKAN MENDIDIH SELAMA 10 MENIT

ANGKAT BAKSO/TAHU DAN TIRISKAN, AIR DI DALAM PANCI DIGANTI DENGAN VOLUME SAMA SEPERTI AWAL

PANASKAN SAMPAI MENDIDIH, BIARKAN MENDIDIH SELAMA 10 MENIT

LANGSUNG ANGKAT BAKSO/TAHU DAN TIRISKAN

FORMALIN HILANG DARI BAKSO/TAHU SEBESAR (70 – 80)%

CARA MENURUNKAN KADAR FORMALIN DALAM MI BASAH

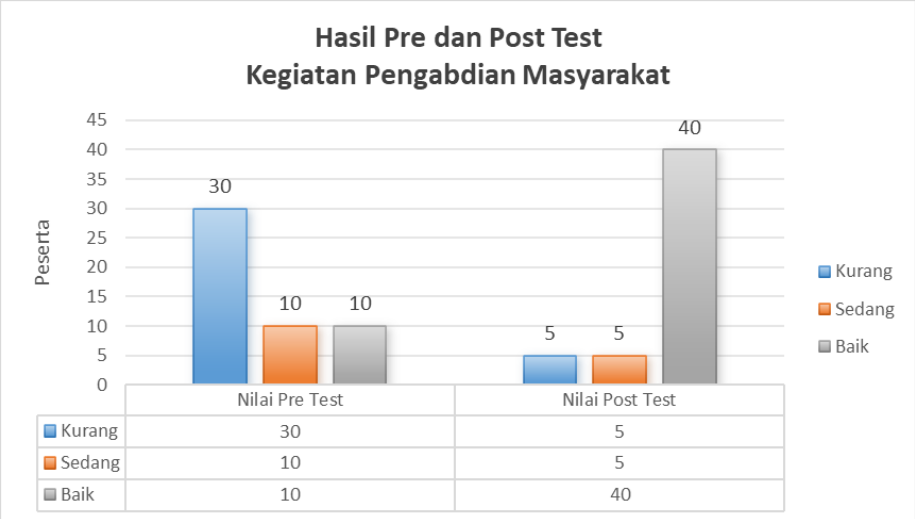
Mi Basah dicuci menggunakan air mengalir selama (15 -20) menit
Sekitar 60% formalin hilang dari mi basah

Formalin juga akan turun kadarnya dari mi basah bila mi disiram air mendidih, direndam air panas atau direndam dalam air keran namun dengan cara-cara tersebut tekstur mi menjadi lembek

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan melaui *pre* dan *post test*. *Pre* dan *pot test* merupakan soal yang sama. Terdiri dari 10 soal yang meliputi materi yang tertera pada leaflet. Perolehan skor nilai *pre* dan *post-test* dikategorikan; bila memperoleh nilai (0-30) dikatakan kurang, bila memperoleh nilai (40-60) dikatakan sedang dan bila memperoleh nilai (70-100) dikatakan baik. Berikut adalah hasil rekapitulasi nilai *pre* dan *post-test* dari kegiatan:

Tabel 1
Hasil Pre dan Post-test Kegiatan Pengabdian



Hasil pre test yang memperolah nilai kurang, sedang dan baik ada sebanyak (30, 10 dan 10) orang. Hasil post test yang memperolah nilai kurang, sedang dan baik ada sebanyak (5, 5 dan 40) orang.

Penyuluhan mengenai bahaya penggunaan formalin pada makanan telah dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang risiko kesehatan akibat konsumsi makanan yang mengandung formalin. Materi yang disampaikan mencakup toksisitas formalin secara akut dan kronis, ciri-ciri makanan yang mengandung formalin, jenis-jenis makanan yang sering ditemukan mengandung formalin, serta metode sederhana untuk menurunkan kadar formalin pada makanan yang telah terkontaminasi. Untuk memperkuat pemahaman peserta, disediakan leaflet yang berisi ringkasan materi penyuluhan sebagai media pembelajaran tambahan.

Evaluasi keberhasilan kegiatan penyuluhan dilakukan dengan membandingkan skor hasil pre-test dan post-test yang diberikan kepada peserta sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Penilaian hasil tes dikategorikan ke dalam tiga tingkat capaian, yaitu: kurang,

sedang, dan baik. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai bahaya formalin dalam makanan. Sebanyak 30 orang (60%) berada pada kategori kurang, 10 orang (20%) pada kategori sedang, dan hanya 10 orang (20%) yang termasuk kategori baik. Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum penyuluhan dilaksanakan, tingkat literasi masyarakat terkait topik ini masih relatif rendah. Maka penting untuk dilakukan penyuluhan karena penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan yang akan mengubah perilaku menjadi lebih baik (Iyong et al., 2020). Dalam hal ini Masyarakat diharapkan mampu memilih dan mengkonsumsi makanan tanpa pengawet formalin.

Setelah penyuluhan dilakukan, hasil post-test menunjukkan peningkatan yang signifikan. Peserta yang berada pada kategori baik meningkat drastis menjadi 40 orang (80%), sementara kategori sedang dan kurang masing-masing hanya diisi oleh 5 orang (10%). Perubahan ini mencerminkan peningkatan pemahaman yang substansial terhadap materi yang disampaikan selama penyuluhan. Peningkatan skor post-test ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang diterapkan, yang menggabungkan penyampaian langsung dan media cetak (leaflet), terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta.Penggunaan media leaflet disarankan karena media ini dapat memberikan keterangan yang lebih detail mengenai materi yang disampaikan(Pratiwi et al., 2022) . Selain itu, keterlibatan aktif peserta dalam sesi diskusi turut berkontribusi terhadap keberhasilan transfer pengetahuan. Penurunan jumlah peserta dalam kategori kurang dari 30 orang menjadi hanya 5 orang memperlihatkan dampak positif yang nyata dari kegiatan edukatif ini.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat terkait bahaya penggunaan formalin dalam makanan. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif melalui penyuluhan langsung masih sangat relevan dan efektif untuk diaplikasikan dalam upaya pemberdayaan Masyarakat(Mariyani et al., 2024), khususnya dalam hal peningkatan kesadaran akan keamanan pangan.

4. SIMPULAN

Peserta pengabdian diikuti oleh 50 orang Ibu-Ibu PKK serta Ibu-Ibu pengurus RW 02-03 Kelurahan Cipayung Jakarta Timur. Evaluasi kegiatan menggunakan pre dan post test. Berdasarkan skor nilai pre dan post test pengetahuan peserta pengabdian terkait formalin dalam makanan dikategorikan menjadi kurang, sedang dan baik. Kegiatan penyuluhan telah berhasil meningkatkan pengetahuan peserta dari berpengetahuan baik pada pre test hanya10 orang (20%) menjadi 40 orang (80%) pada post test. Terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 60%.

Disarankan kepada Ibu-Ibu PKK serta Ibu-Ibu pengurus RW 02-03 kelurahan Cipayung Jakarta Timur untuk mengikuti pengabdian lanjutan berupa pelatihan pemeriksaan formalin dari bahan pangan yang diambil langsung dari 3 pasar tradisional tempat warga berbelanja.

DAFTAR PUSTAKA

sAsmawati, Ahmadi, & Saputrayadi, A. (2021). Analisa Penggunaan Formalin sebagai Pengawet Seafood oleh Pedagang di Pasar Tradisional Kota Mataram. Agribisnis Perikanan, 14(2), 367–375.

Hadi, A., Affan, I., Alfridsyah, A., & Khazanah, W. (2021). Meningkatkan pengetahuan masyarakat Meunasah Krueng Kecamatan Ingin Jaya tentang bahan makanan yang mengandung formalin. Jurnal PADE: Pengabdian & Edukasi, 3(1), 6. https://doi.org/10.30867/pade.v1i1.698

Handayani, H., Setiawati, I., & Widiantie, R. (2022). Upaya Pemilihan Makanan Sehat

Melalui Deteksi Zat-Zat Berbahaya Pada Makanan. Jurnal Pekamas, 2(2), 42–49. https://doi.org/10.46961/jpk.v2i2.609

Iyong, E. A., Kairupan, B. H. R., & Engkeng, S. (2020). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Tentang Gizi Seimbang Pada Peserta Didik di SMP Negeri 1 Nanusa Kabupaten Talaud. Jurnal KESMAS, 9(7), 59–66. https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/kesmas/article/view/31613

Kelurahan Cipayung Jakarta Timur. (2025). https://id.wikipedia.org/wiki/Cipayung,_Jakarta_Timur

Kemenkes. (2012). Bahan Tambahan Pangan.

Mardiyah, U., & Jamil, S. N. A. (2020). Identifikasi Kandungan Formalin Pada Ikan Segar Yang Dijual Dipasar Mimbo dan Pasar Jangkar Kabupaten Situbondo. Samakia : Jurnal Ilmu Perikanan, 11(2), 135–140. https://doi.org/10.35316/jsapi.v11i2.827

Mariyani, M., Wulandari, A., & Pratiwi, D. (2024). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Mengenai Pangan Penunjang Perbaikan Kesehatan. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara, 5(2), 2437–2441. https://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i2.2726

Patimah ., & Khumairoh, A. Y. (2023). Evaluation of Formalin Content In the Processed Food In Pasar Minggu South Jakarta Using a UV-Vis Spectrophotometer. Indonesian Journal Of Chemical Science, 12(3), 255–261.

Pratiwi, G. D., Vita Lucya, & Paramitha. (2022). Efektifitas Penggunaan Media Leaflet Dalam Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Pencegahan Tuberkulosis. Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing), 8(3), 8–13. https://doi.org/10.33023/jikep.v8i3.1153

Purwanti, A., Prasetyorini, T., & Djajaningrat, H. (2023). Identifikasi formalin pada mie kuning dan bakso dalam menu mie bakso. 4, 4889–4895.

Thristy, I., Damayanty, A. E., & Nuralita, N. S. (2022). Dampak Bahan Kimia Berbahaya Dalam Makanan terhadap Kesehatan. Jurnal Implementa Husada, 3(3), 121–126. https://doi.org/10.30596/jih.v3i3.11846