

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU FAKULTAS
ILMU KESEHATAN PROGRAM STUDI KESEHATAN
MASYARAKAT**

SKRIPSI, 15 juli 2026

DESI LASTARI

Dr. Emi Kosvianti, SKM., MPH

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PEDAGANG TAHU TERHADAP
PENGUNAAN FORMALIN DI PASAR PANORAMA KOTA BENGKULU**

xx + 50 halaman, 9 tabel, 10 lampiran

ABSTRAK

Formalin merupakan bahan kimia berbahaya yang dilarang digunakan sebagai bahan tambahan pangan karena dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, bahkan bersifat karsinogenik. Meskipun demikian, penyalahgunaan formalin pada produk pangan, termasuk tahu, masih ditemukan di berbagai daerah. Pengetahuan dan sikap pedagang merupakan faktor yang dapat memengaruhi perilaku penggunaan formalin pada pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap pedagang tahu dengan penggunaan formalin pada tahu yang dijual di Pasar Panorama Kota Bengkulu.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan cross sectional. Populasi penelitian adalah seluruh pedagang tahu yang berjualan di Pasar Panorama Kota Bengkulu sebanyak 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan responden.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pedagang memiliki tingkat pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 28 orang (93,3%), sedangkan pengetahuan kurang baik sebanyak 2 orang (6,7%). Berdasarkan sikap, sebanyak 19 orang (63,3%) memiliki sikap positif dan 11 orang (36,7%) memiliki sikap negatif terhadap penggunaan formalin. Hasil pemeriksaan terhadap 30 sampel tahu menunjukkan seluruh sampel (100%) negatif mengandung formalin. Analisis bivariat menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan maupun sikap pedagang dengan penggunaan formalin pada tahu yang dijual di Pasar Panorama Kota Bengkulu karena seluruh sampel tahu menunjukkan hasil negatif formalin.

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagian besar pedagang tahu memiliki pengetahuan yang baik dan sikap yang positif terhadap bahaya formalin. Seluruh sampel tahu yang diperiksa tidak mengandung formalin sehingga tahu yang dijual di Pasar Panorama Kota Bengkulu tergolong aman dari penggunaan formalin.

Kata Kunci: Pengetahuan, Sikap, Formalin, Pedagang Tahu, Keamanan Pangan.

Daftar Bacaan : 50 (2016-2026)

**PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM
THESIS, JULY 15, 2026**

**DESI LASTARI
Dr. EMI KOSVIANTI, S.K.M., M.P.H.**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF TOFU
VENDORS TOWARD THE USE OF FORMALDEHYDE AT PANORAMA MARKET,
BENGKULU CITY**

xx+50 pages, 9 tables, 11 appendices

ABSTRACT

Formaldehyde is a hazardous chemical that is prohibited from being used as a food additive because it can cause various health problems and is classified as a carcinogenic substance. Nevertheless, the misuse of formaldehyde in food products, including tofu, is still found in several regions. Vendors' knowledge and attitudes are factors that may influence the use of formaldehyde in food products. This study aimed to determine the relationship between the knowledge and attitudes of tofu vendors and the use of formaldehyde in tofu sold at Panorama Market, Bengkulu City.

This study employed a quantitative method with a cross-sectional design. The study population consisted of all 30 tofu vendors selling at Panorama Market, Bengkulu City. A total sampling technique was used, meaning that the entire population was included as respondents.

The results of the univariate analysis showed that most vendors had a good level of knowledge, with 28 respondents (93.3%), while 2 respondents (6.7%) had poor knowledge. Regarding attitudes, 19 respondents (63.3%) demonstrated positive attitudes, whereas 11 respondents (36.7%) had negative attitudes toward the use of formaldehyde. Laboratory examination of the 30 tofu samples revealed that all samples (100%) tested negative for formaldehyde.

Bivariate analysis could not be performed because there was no variation in the formaldehyde use variable, making it statistically impossible to test the relationship between the variables.

The study concludes that the majority of tofu vendors possess good knowledge and positive attitudes regarding the hazards of formaldehyde. All tofu samples examined were free of formaldehyde, indicating that the tofu sold at Panorama Market, Bengkulu City, is safe from formaldehyde contamination.

Keywords: Knowledge, Attitude, Tofu, Formaldehyde, Tofu Vendors, Food Safety.

Reference: 52 (2016-2026)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, perdagangan dipandang sebagai salah satu sumber pendapatan yang paling penting karena sektor ini dianggap fleksibel dan mampu menghadirkan berbagai kesempatan memperoleh penghasilan bagi beragam lapisan masyarakat. Kegiatan perdagangan dapat dijalankan dalam skala kecil, menengah, maupun besar, sehingga menjadi pilihan ekonomi yang lebih mudah dijangkau. Salah satu komoditas yang banyak diperdagangkan ialah tahu. Tahu berharga murah, mudah diproduksi, sering dikonsumsi, dan bahan bakunya relatif mudah diperoleh. Proses produksinya tidak menuntut teknologi yang rumit, sehingga usaha ini dapat dijalankan oleh banyak orang serta berperan dalam menopang perekonomian keluarga dan masyarakat di sekitarnya.

Tahu adalah sumber protein dari tumbuhan yang terkenal dan banyak dinikmati di Indonesia. Disamping harganya yang wajar, tahu juga mengandung gizi yang melimpah serta memberikan berbagai keuntungan bagi kesehatan. Penggunaan tahu tidak hanya untuk konsumsi individu, namun juga memiliki aspek ekonomi dan sosial dalam masyarakat (Manoktok dkk., 2024). Dengan tingkat konsumsi yang tinggi, tahu menjadi komoditas pangan yang krusial secara strategis, sehingga distribusinya harus mendapatkan perhatian serius dari aspek keamanan pangan.

Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan di Pasar Panorama di Bengkulu, tercatat 30 penjual tahu olahan dengan rata-rata penjualan harian sebesar 200-250 kg. Informasi ini mengindikasikan adanya permintaan tinggi dari masyarakat terhadap tahu sebagai sumber protein nabati yang terjangkau dan mudah dimasukkan ke berbagai jenis masakan. Sektor bisnis ini sangat diminati karena ketersediaan bahan baku yang melimpah, kebutuhan modal

yang tidak terlalu besar, dan prospek keuntungan yang cukup stabil. Situasi ini menjadikan perdagangan tahu sebagai usaha yang menarik dan berkelanjutan bagi para pedagang.

Di balik tingginya permintaan dan ketersediaan tahu, ada masalah serius terkait keamanan pangan: penyalahgunaan formalin sebagai bahan pengawet. Beberapa penjual terkadang menggunakan formalin secara ilegal untuk memperpanjang masa simpan, menjaga tekstur, dan menghindari kerusakan akibat pertumbuhan mikroba. Penggunaan formalin terlihat menguntungkan secara finansial karena mengurangi potensi kerusakan produk. Namun, metode ini melanggar regulasi keamanan pangan, sebab formalin merupakan zat berbahaya yang dilarang untuk dipakai dalam makanan dan bisa membahayakan kesehatan para konsumen (Khumairoh & Listiani, 2025).

Peraturan No. 7 Tahun 2018 yang dikeluarkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan melarang penggunaan formalin dalam produk makanan. Namun, masih ada penambahan formalin pada beberapa jenis makanan, seperti mie, pai beras, bakso, dan tahu, di berbagai lokasi. Penelitian oleh Akbar dkk., (2019) menunjukkan bahwa 28% dari tahu yang dijual di pasar tradisional di Palu mengandung formalin. Penelitian lainnya di Surabaya juga menemukan adanya kontaminasi formaldehida dalam produk makanan basah, termasuk ikan dan tahu (Setyowati dkk., 2021).

Kontaminasi tahu olahan dengan formalin sangat berbahaya, karena formalin dapat menumpuk di dalam tubuh. Formalin dapat menyebabkan masalah pencernaan dan reaksi alergi, dan paparan kronis dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker. Praktik ini tidak hanya ilegal tetapi juga berpotensi menyebabkan masalah kesehatan mulai dari iritasi saluran pencernaan hingga kanker (Alifia Nuraini & Meila Diana, 2025).

Formalin dilarang untuk digunakan dalam makanan karena memiliki sifat karsinogenik dan bisa memicu kanker. Dari segi kimiawi, formaldehida mudah terlarut di dalam air dan sering dimanfaatkan sebagai desinfektan serta bahan pengawet untuk contoh biologis. Kontak dengan formaldehida bisa memicu peningkatan pelepasan histamin dan mengganggu sistem kekebalan tubuh (Riri Fauziyya, 2020). Badan Perlindungan Lingkungan Amerika Serikat (EPA) mengategorikan formaldehida sebagai karsinogen untuk manusia lewat Sistem Informasi Risiko Terpadu (IRIS). Kategorisasi ini didasarkan pada bukti ilmiah yang memperlihatkan adanya hubungan antara paparan formaldehida dan meningkatnya risiko kanker nasofaring, kanker sinus, serta leukemia mieloid. Paparan jangka panjang, khususnya yang berlangsung dalam waktu yang lama, dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kanker pada manusia.

Penggunaan formalin oleh pedagang seringkali dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti harga yang cukup terjangkau, ketersediaan yang mudah didapat, kemampuannya yang efektif bahkan dalam dosis kecil, serta minimnya pemahaman mengenai bahaya kesehatan yang ditimbulkannya. (Jayadi & Dwipajati, 2023).

Hasil dari survei awal menunjukkan bahwa secara umum, pedagang tahu di Pasar Panorama Kota Bengkulu kurang memiliki pengetahuan mengenai kandungan formalin serta risiko yang mungkin ditimbulkan dari produk tahu yang mereka jual. Mengingat tingginya tingkat konsumsi tahu di masyarakat dan kemungkinan masalah kesehatan yang muncul akibat pencemaran formalin, diperlukan penyelidikan lebih lanjut terkait kadar formaldehida dalam produk tahu yang diperdagangkan di Pasar Panorama Kota Bengkulu. Penelitian ini sangat penting untuk memperoleh data yang tepat, meningkatkan kesadaran di kalangan

pedagang, dan melindungi kesehatan masyarakat dari ancaman zat berbahaya dalam konsumsi makanan.

1.2 Identifikasi Masalah

Survei yang dilakukan di Pasar Panorama mengungkapkan bahwa beberapa penjual tahu kurang mendapat informasi tentang risiko kesehatan formalin dan tidak menyadari bahwa penggunaannya dalam produksi tahu dilarang. Hal ini menimbulkan risiko bahwa formalin mungkin terdapat dalam tahu yang mereka jual, sehingga membahayakan masyarakat. Lebih lanjut, diduga bahwa sikap para penjual terhadap formalin juga memengaruhi praktik penjualan mereka. Oleh karena itu, para peneliti bertujuan untuk menyelidiki lebih dekat hubungan antara pengetahuan dan sikap penjual tahu dengan penggunaan formalin di Pasar Panorama di Bengkulu.

1.3 Pembatasan Masalah

Studi ini meneliti penjual tahu yang berada di pasar Panorama dan memusatkan perhatian pada pemahaman serta sikap mereka mengenai pemakaian formalin, serta hasil dari alat yang digunakan untuk menguji adanya formalin dalam tahu. Karena ini merupakan penelitian potong lintang, penelitian ini hanya mencerminkan keadaan pada waktu penelitian berlangsung.

1.4 Rumusan Masalah

- 1.4.1 Bagaimana karakteristik pedagang tahu berdasarkan umur, tingkat pendidikan, dan lama berdagang di Pasar Panorama Kota Bengkulu?
- 1.4.2 Bagaimana tingkat pengetahuan pedagang tahu mengenai penggunaan formalin di Pasar Panorama Kota Bengkulu?
- 1.4.3 Bagaimana sikap pedagang tahu terhadap penggunaan formalin di Pasar Panorama Kota Bengkulu?
- 1.4.4 Apakah terdapat kandungan formalin pada tahu yang dijual oleh pedagang di Pasar Panorama Kota Bengkulu berdasarkan hasil pemeriksaan menggunakan formalin test kit?
- 1.4.5 Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan pedagang tahu dengan penggunaan formalin di Pasar Panorama Kota Bengkulu?
- 1.4.6 Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan pedagang tahu dengan penggunaan formalin di Pasar Panorama Kota Bengkulu?

1.5 Tujuan Penelitian

1.5.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pengetahuan dan sikap pedagang tahu dengan penggunaan formalin pada tahu yang dijual di Pasar Panorama Kota Bengkulu.

1.5.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui karakteristik tingkat umur pedagang, lama berdagang dan pendidikan pedagang tahu tentang formalin di Pasar Panorama Kota Bengkulu
2. Diketahui distribusi frekuensi pengetahuan pedagang tahu terhadap penggunaan formalin di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
3. Diketahui distribusi frekuensi pengetahuan terhadap penggunaan formalin di

Pasar Panorama Kota Bengkulu berdasarkan hasil uji test kit.

4. Diketahui kandungan formalin pada tahu yang dijual di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
5. Menganalisis hubungan pengetahuan pedagang tahu dengan penggunaan formalin pada tahu di Pasar Panorama Kota Bengkulu.
6. Menganalisis hubungan sikap pedagang tahu dengan penggunaan formalin pada tahu di Pasar Panorama Kota Bengkulu.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hal ini dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan keamanan pangan dan perilaku pengecer dalam pemilihan dan penjualan makanan, serta dapat menjadi acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai topik serupa, seperti faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap pengecer.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pedagang: Hasil penelitian dapat memberikan informasi yang berguna bagi pedagang tahu di Pasar Panorama Kota Bengkulu tentang pentingnya pengetahuan mengenai keamanan pangan, khususnya bahaya formalin, serta cara memilih dan menjual tahu yang aman bagi konsumen.
2. Bagi Pemerintah Daerah: Penelitian ini dapat memberikan masukan bagi pemerintah daerah atau dinas terkait dalam merumuskan kebijakan atau program pelatihan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan pedagang tentang keamanan pangan.
3. Bagi Dinas Kesehatan: Hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi Dinas

Kesehatan untuk melakukan pengawasan yang lebih ketat terhadap peredaran tahu yang mengandung formalin di Pasar Panorama Kota Bengkulu, serta memberikan penyuluhan kepada pedagang dan konsumen.

1.7 Keaslian Penelitian

Pada penelitian sebelumnya terdapat penelitian yang mendukung penelitian ini, yaitu penelitian dari:

Tabel 0.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan
1	Novaria S.A Kiroh et al. 2019	Analisis Formalin Pada Tahu Yang Beredar di Pasar Tomohon, Pasar Tondano dan Pasar Karombasan	uji laboratorium untuk mengetahui kandungan formalin lewat analisis kualitatif	Hasil analisis menunjukkan bahwa beberapa sampel tahu di Pasar Tomohon, Tondano, dan Karombasan mengandung formalin. Uji KMnO ₄ dan Schiff memberikan hasil positif pada sampel A5, A6, dan A7, serta mampu mendeteksi formalin di bawah 2 ppm.	perbedaan terletak pada variabel penelitian, tempat penelitian, tujuan penelitian,serta penelitian pertama hanya berfokus pada kandungan formalin pada tahu saja sedangkan peneliian saat ini berfokus pada hubungan pengetahuan pedagang dengan penggunaan formalin
2	Fauzul Hayat& Darusmini .,2022	Analisis faktor penggunaan formalin pada pedagang tahu di pasar tradisional kota serang	Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan 43 pedagang tahu sebagai sampel.	Sebagian besar tahu di pasar tradisional Kota Serang mengandung formalin. Penggunaan formalin berhubungan dengan pengetahuan dan	Perbedaan terletak pada fokus penelitian, Variabel penelitian, lokasi penelitian serta penelitian pertama hanya berfokus pada faktor penggunaan

No	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan
3	Donal Nababan dkk., 2022	Analisis kandungan formalin pada tahu yang dijual di pasar kota medan	Jenis penelitian ini bersifat deskriptif, yaitu untuk menganalisis ada tidaknya kandungan formaldehid pada tahu yang dijual di beberapa pasar tradisional Kota Medan secara kualitatif dan kuantitatif	pengawasan pedagang. Dari 32 sampel tahu di pasar Kota Medan, 17 sampel positif mengandung formaldehid. Kadar tertinggi ditemukan pada tahu Cina dari Pasar Kampung Lalang.	formalin saja Perbedaan kedua judul terletak pada fokus penelitian, variable penelitian dan metode penelitian serta peneliitian pertama hanya berfokus pada analisis kandungan formalin saja.
4	Christi Wuisan et al.2020	Identifikasi Kandungan Formalin Pada Tahu Putih Di Pasar Tradisional Airmadidi	Penelitian ini menggunakan analisis laboratorium dengan metode uji kualitatif (uji warna) menggunakan KmnO4 dan test kit formalin. Sampel yang digunakan sebanyak 7 tahu putih, masing-masing diuji sebanyak 3 kali pengulangan.	Hasil identifikasi kandungan formalin pada 7 sampel tahu putih ilakukan dengan metode uji kualitatif menggunakan pereaksi KmnO4 dan Test Kit Formalin. Masing - masing sampel di uji sebanyak 3 kali pengulangan	Perbedaan kedua judul terletak pada fokus penelitian dan variable penelitian
5	Suci Fitriani Sammulia et al. 2020	Analisis Kualitatif Kandungan Formalin Pada Tahu di Pasar Jodoh Batam	Penelitian ini menggunakan alat berupa tabung reaksi, gelas ukur, pipet, batang pengaduk,	tahu yang berada di Pasar Jodoh Kota Batam tidak mengandung formalin, dari	Perbedaan kedua judul terletak pada fokus penelitian, variable penelitian dan

No	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan
			corong, rak tabung, lumpang dan alu, kertas saring, serta penangas air, dengan bahan berupa sampel tahu, aquadest, formaldehid 37%, ammonium asetat, asam asetat glasial, asetil aseton, serta larutan Fehling A dan B.	20 sampel tahu yang di ambil dari 20 pedagang di Pasar Jodoh Kota Batam yaitu aman untuk di konsumsi karena tahu yang beredar tidak mengandung formalin.	metode penelitian

