

**HUBUNGAN PENGGUNAAN DEODORAN DAN
ANTIPERSPIRANT YANG MENGANDUNG ALUMINIUM
DENGAN RISIKO KANKER PAYUDARA DI RSUP
DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

KARYA TULIS ILMIAH



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Melakukan Penelitian Pendidikan
Diploma III Kesehatan**

**OLEH:
UKHTI HAFIZAH AZZAHRA
NIM: PO.71.39.1.23.101**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI FARMASI
PROGRAM DIPLOMA TIGA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
HUBUNGAN PENGGUNAAN DEODORAN DAN ANTIPERSPIRANT
YANG MENGANDUNG ALUMINIUM DENGAN RISIKO
KANKER PAYUDARA DI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG

UKHTI HAFIZAH AZZAHRA
NIM: PO.71.39.1.23.101

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han)
NIP. 199010282019022001

Pembimbing Pendamping



Aninditha Rachmah Ramadhiani, M.Si., Apt.
NIP. 199302272024042001

Mengetahui :

Ketua Jurusan Farmasi



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
PROGRAM STUDI FARMASI
PROGRAM DIPLOMA TIGA

2026

**HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN PENGGUNAAN DEODORAN DAN ANTIPERSPIRANT
YANG MENGANDUNG ALUMINIUM DENGAN RISIKO KANKER
PAYUDARA DI RSUP DR. MOHAMMAD
HOESIN PALEMBANG**

Disusun Oleh

UKHTI HAFIZAH AZZAHRA
NIM : PO.71.39.1.23.101

**Telah Dipertahankan Dalam Seminar Di depan Dewan Penguji Pada Tanggal:
17 Juli 2026**

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Dewan Sidang

apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han)
NIP. 199810282019022001

(.....)

Ketua Penguji

Aninditha Rachmah Ramadhiani, M.Si., Apt.
NIP. 199302272024042001

(.....)

Anggota Penguji

Mar'atus Sholikhah, M.Farm, Apt
NIP. 19910607202012207

(.....)

**Palembang
Ketua Jurusan**



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Karya Tulis Ilmiah/ Laporan Tugas Akhir/ Skripsi Ini Adalah Hasil Karya
Saya Sendiri dan Semua Sumber Baik yang Dikutip Maupun Dirujuk Telah
Saya Nyatakan dengan Benar**

Nama : Ukhti Hafizah Azzahra
NIM : PO.71.39.1.23.101
Tanda Tangan : 
Tanggal : 21 Agustus 2026

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis persembahkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, petunjuk, serta karunia-Nya. Berkat pertolongan dan kehendak-Nya, penulis memperoleh kekuatan, ketekunan, serta kemudahan dalam setiap proses hingga karya ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.

Semoga shalawat dan shalawat senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad ﷺ, teladan mulia sepanjang generasi. Semoga ajarannya terus menerangi perjalanan penulis dan menginspirasi setiap langkah hidup.

Dengan rasa cinta yang tulus, rasa syukur, dan rasa hormat yang setinggi-tingginya, karya ini dipersembahkan untuk:

1. Ibunda Eka Dewi Afrianti & Ayahanda Arifin Saputra. Terima kasih atas setiap doa tulus yang senantiasa dilangitkan. Semoga setiap ilmu yang tertuang dalam karya ini menjadi amal jariyah dan membawa keberkahan.
2. Adikku tersayang, Ghaida Jihan Farizah, yang selalu menjadi bagian indah dalam hidupku. Semoga langkahmu selalu dipenuhi doa, bahagia, dan keberhasilan. ☺
3. Koko, yang selalu hadir dengan perhatian dan dukungan yang tak ternilai. Semoga setiap langkah Koko senantiasa dimudahkan dan dipenuhi kebahagiaan.
4. Keluarga besar, sahabat, dan teman-teman seperjuangan. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan ini.
5. Untuk diriku sendiri, terima kasih karena telah memilih untuk tetap melangkah di tengah tantangan yang datang silih berganti.

“Dan barang siapa bertawakal kepada Allah, niscaya Allah akan mencukupkan keperluannya.”(Q.S. At-Talaq):

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker payudara masih menjadi masalah kesehatan utama pada perempuan dan berkontribusi terhadap tingginya angka kesakitan serta kematian. Penggunaan deodoran yang mengandung aluminium menjadi salah satu hal yang perlu dikaji karena diduga memiliki pengaruh terhadap jaringan payudara. Namun, keterkaitan aluminium dalam deodoran dengan stadium kanker payudara belum menunjukkan hasil yang konsisten. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kandungan aluminium pada deodoran dengan stadium kanker payudara pada pasien di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik cross-sectional dan melibatkan 96 pasien kanker payudara yang diperoleh melalui accidental sampling. Data penggunaan deodoran diperoleh menggunakan kuesioner dan selanjutnya dibedakan berdasarkan kandungan aluminium. Stadium kanker dikategorikan sebagai stadium awal (I–II) atau stadium lanjut (III–IV). Hubungan antarvariabel dianalisis menggunakan uji Chi-Square pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

Hasil: Dari 96 responden, 66 orang (68,8%) menggunakan deodoran yang mengandung aluminium dan 30 orang (31,3%) menggunakan deodoran tanpa aluminium. Sebagian besar responden berada pada stadium awal (56,3%), sedangkan 43,7% berada pada stadium lanjut. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p=0,165$ ($p>0,05$), sehingga tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara kandungan aluminium pada deodoran dan stadium kanker payudara.

Kesimpulan: Hasil penelitian menunjukkan bahwa keberadaan aluminium dalam produk deodoran tidak menunjukkan keterkaitan yang bermakna secara statistik dengan stadium kanker payudara pada pasien di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian berikutnya diharapkan dapat menerapkan rancangan penelitian yang lebih kuat dengan melibatkan jumlah responden yang lebih banyak serta memasukkan berbagai faktor perancu yang berpotensi memengaruhi stadium kanker payudara.

Kata kunci: Aluminium, cross-sectional, deodoran, kanker payudara, stadium kanker.

ABSTRACT

Background: Breast cancer remains a major health concern among women worldwide, contributing substantially to morbidity and mortality. The use of aluminum-containing deodorants has received attention due to its suspected effects on breast tissue. Nevertheless, evidence concerning its relationship with breast cancer stage is still inconclusive. This study investigated the association between aluminum content in deodorants and breast cancer stage among patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Methods: A quantitative approach with a non-experimental cross-sectional analytic design was employed in this study. The participants included 96 breast cancer patients who were recruited using accidental sampling. Information regarding deodorant use was obtained through a questionnaire, with the products subsequently categorized according to their aluminum content. Breast cancer stage was divided into two categories, namely early stage (I–II) and advanced stage (III–IV). The relationship between aluminum content and cancer stage was examined using the Chi-Square test with a 95% confidence level and a significance threshold of $\alpha = 0.05$.

Results: The study involved 96 respondents. Of these, 66 participants (68.8%) used deodorant products containing aluminum, whereas 30 participants (31.3%) reported using aluminum-free deodorants. In terms of disease stage, 54 respondents (56.3%) were categorized as having early-stage breast cancer (I–II), while 42 respondents (43.7%) had advanced-stage disease (III–IV). Statistical testing using the Chi-Square test yielded a p -value of 0.165 ($p > 0.05$). Thus, no statistically significant association was identified between the presence of aluminum in deodorants and breast cancer stage.

Conclusion: Aluminum content in deodorants was not significantly associated with breast cancer stage among patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Future studies are recommended to employ stronger study designs, larger sample sizes, and to consider confounding factors that may influence breast cancer stage.

Keywords: Aluminum, breast cancer, cancer stage, cross-sectional, deodorant.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Alhamdulillah, penulis mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, petunjuk, dan karunia-Nya. Atas izin serta pertolongan-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Hubungan Penggunaan Deodoran dan Antiperspirant yang Mengandung Aluminium dengan Risiko Kanker Payudara di RSUP Dr. Mohammad Hoesin” dapat tersusun dengan baik.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Untuk itu, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Mindawarnis, S.Si., M.Kes., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Palembang.
2. Ibu apt. Berwi Fazri Pamudi, S.Farm., M.Si(Han), selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, waktu, serta masukan yang sangat berarti selama proses penulisan.
3. Ibu apt. Aninditha Rachmah Ramadhiani, S.Farm., M.Si., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan pengetahuan sehingga Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini dapat tersusun dengan baik.
4. Orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan secara langsung dan selalu tiada henti mendoakan penulis dan selalu memberikan kasih sayang yang begitu besar.
5. Rafa Dheryl Adrian dan Ghaida Jihan Farizah, selaku orang yang selalu menjadi penyemangat, memberikan motivasi serta dukungan yang tidak pernah berhenti juga doanya yang selalu mengiringi.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih memiliki keterbatasan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan karya ini di masa mendatang.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Palembang, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT.....	ii
KATAPENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penulisan	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Kanker Payudara	5
B. Stadium Kanker Payudara.....	6
C. Aluminium	8
D. Deodoran dan Antiperspiran.....	9
E. Mekanisme Bahan Kimia Terkait Risiko Kanker Payudara	11
F. Penelitian Terdahulu.....	12
G. Tantangan dan Kesenjangan Penelitian.....	16
H. Metode yang Dilakukan	17
I. Kerangka Teori.....	18
J. Hipotesis.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Lokasi dan periode penelitian.....	19
C. Populasi dan Sampel	19
D. Cara Pengumpulan Data	22
E. Alat pengumpulan Data	22
F. Variabel Penelitian.....	22
G. Definisi Operasional.....	23
H. Kerangka Operasional	25
I. Cara Pengolahan dan Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	28
B. Hasil Penelitian	28

C.	Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
A.	Kesimpulan	39
B.	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....		41
LAMPIRAN.....		44
BIODATA.....		56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Distribusi karakteristik Responden.....	29
Tabel 2. Hubungan Kandungan Aluminium pada Deodoran dengan Stadium Kanker Payudara di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori.....	18
Gambar 2. Kerangka Operasional	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Penelitian.....	44
Lampiran 2. Kelayakan Etik.....	45
Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian.....	46
Lampiran 4. Inform Consent.....	48
Lampiran 5. Kuesioner.....	49
Lampiran 6. Output SPSS	52
Lampiran 7. Dokumentasi.....	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan penampilan diri semakin meningkat. Salah satu produk perawatan tubuh yang paling sering digunakan untuk menjaga kesegaran dan mengurangi bau badan adalah deodoran. Produk ini menjadi bagian penting dalam kehidupan karena mampu membantu seseorang merasa lebih nyaman dan meningkatkan kepercayaan diri, terutama bagi wanita yang aktif bekerja dan berinteraksi dengan banyak orang (Sawicka & Wiatrowska, 2025).

Sebagian Produk deodoran umumnya menggunakan senyawa aluminium, seperti aluminium klorohidrat dan aluminium zirkonium, untuk membantu mengendalikan keluarnya keringat. Beberapa produk juga menambahkan paraben sebagai bahan pengawet. Meskipun memiliki fungsi tertentu, penggunaan bahan-bahan tersebut dalam jangka panjang masih menjadi perhatian karena diduga dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa Aluminium dapat meniru kerja hormon estrogen dalam tubuh. Kondisi ini dapat memengaruhi pertumbuhan sel payudara dan berpotensi memicu perubahan sel yang tidak normal (Sawicka & Wiatrowska, 2025). Ketidakseimbangan hormon estrogen merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kanker payudara.

Mengacu pada ketentuan BPOM RI Nomor 23 Tahun 2019 mengenai persyaratan teknis bahan yang digunakan dalam kosmetik, aluminium termasuk salah satu bahan yang penggunaannya diperbolehkan dalam produk deodoran. Beberapa bentuk senyawa aluminium, seperti aluminium klorohidrat dan aluminium zirkonium, dapat digunakan dalam formulasi dengan tetap mengikuti batas kadar yang telah ditetapkan. Berdasarkan ketentuan tersebut, kadar maksimum penggunaan senyawa aluminium dalam kosmetik adalah sebesar 20%. Pemakaian dengan kadar yang melampaui ketentuan perlu dihindari karena berpotensi menimbulkan gangguan pada kulit, termasuk iritasi maupun respons kulit lainnya yang tidak diharapkan.

Kanker payudara merupakan salah satu penyakit keganasan yang banyak dialami perempuan dan menjadi penyebab kematian akibat kanker di berbagai negara, termasuk Indonesia. Kondisi ini dapat memengaruhi kualitas hidup pasien, baik secara fisik maupun psikososial. Terjadinya kanker payudara bersifat multifaktorial, dengan faktor genetik, gaya hidup, serta paparan lingkungan sebagai beberapa aspek yang berperan. Di antara berbagai paparan tersebut, aluminium dalam produk seperti deodoran dan antiperspiran masih menjadi bahan yang perlu dikaji lebih lanjut.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian kecil aluminium dari deodoran dapat diserap melalui kulit. Paparan berulang dalam jangka panjang kemudian menimbulkan kekhawatiran karena diduga dapat memengaruhi jaringan payudara (De Ligt dkk., 2022; Mandriota & Sappino, 2023).

Produk deodoran yang beredar di pasaran mengandung Aluminium dengan kadar yang tidak sama antar merek, namun masih sesuai dengan batas yang sudah ditetapkan BPOM, sementara penelitian lain melaporkan hubungan yang lemah antara penggunaan deodoran dan kejadian kanker payudara (Darbre dkk., 2021). Perbedaan hasil ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (GAP) yang perlu dikaji lebih lanjut, terutama pada populasi pasien di fasilitas pelayanan kesehatan.

RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang merupakan fasilitas rujukan dengan layanan kesehatan yang cukup lengkap, termasuk pelayanan bedah dan kanker. Keragaman karakteristik serta kebiasaan pasien menjadikan rumah sakit ini sesuai sebagai lokasi penelitian mengenai faktor gaya hidup yang berpotensi berkaitan dengan kanker payudara.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Hubungan Penggunaan Deodoran/Antiperspiran yang Mengandung Aluminium dengan Risiko Kanker Payudara pada Pasien di Rumah Sakit Umum Pemerintah (RSUP) Dr. Mohammad Hoesin Palembang.” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah yang bermanfaat serta meningkatkan kesadaran masyarakat agar lebih bijak dalam memilih produk perawatan tubuh yang aman digunakan setiap hari.

B. Rumusan Masalah

Penggunaan deodoran atau antiperspirant yang mengandung Aluminium semakin umum di kalangan remaja, terutama karena tingginya kebutuhan menjaga kebersihan dan kepercayaan diri. Namun, pengetahuan masyarakat mengenai

keamanan bahan Aluminium dalam deodoran masih beragam, dan sering kali dipengaruhi oleh informasi yang belum tervalidasi secara ilmiah. Sejumlah penelitian telah mencoba menilai hubungan antara paparan Aluminium dari deodoran dengan risiko terjadinya kanker payudara, namun hasilnya masih bervariasi dan belum menunjukkan kesimpulan yang konsisten. Ketidakpastian ini menimbulkan pertanyaan mengenai apakah penggunaan deodoran yang mengandung Aluminium, khususnya pada usia muda yang mulai menggunakan produk tersebut dalam jangka panjang, memiliki kaitan dengan peningkatan risiko kanker payudara?

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Menganalisis keterkaitan penggunaan deodoran dan antiperspiran yang mengandung aluminium dengan risiko kanker payudara pada pasien di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi pola penggunaan deodoran dan antiperspirant yang mengandung Aluminium pada responden.
- b. Menganalisis hubungan penggunaan deodoran dan antiperspirant yang mengandung Aluminium dengan risiko kanker payudara berdasarkan hasil penelitian.

D. Manfaat Penelitian

Untuk memberikan tambahan informasi mengenai paparan Aluminium kepada masyarakat serta untuk meningkatkan pengetahuan kesadaran masyarakat.