

Faktor–Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Tindak Lanjut Pasca Program Krioterapi Di Puskesmas Halmahera Kota Semarang

Factors Associated with Compliance with Post-Cryotherapy Follow-Up Program at Halmahera Community Health Center Semarang City

Navila Septiana^{1*}, Fitri Indrawati²

^{1,2} Universitas Negeri Semarang, Jl. Cempaka Sari, Sekaran, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang
Jawa Tengah 50229, Indonesia
Email: navilasepti@students.unnes.ac.id

Abstrak

Kanker serviks masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan angka kejadian dan kematian yang tinggi. Pencegahan dilakukan melalui skrining IVA dan terapi krioterapi pada lesi prakanker, namun kepatuhan terhadap tindak lanjut pascatindakan masih rendah. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko progresi penyakit. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan tindak lanjut pascakrioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*, melibatkan 118 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel dependen adalah kepatuhan tindak lanjut, sedangkan variabel independen meliputi usia, pendidikan, pekerjaan, status pernikahan, pengetahuan, akses, dukungan keluarga, dan peran tenaga kesehatan. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan rekam medis, serta dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Faktor yang berhubungan signifikan adalah pendidikan ($p=0,021$), pengetahuan ($p=0,016$), dukungan keluarga ($p=0,001$), dan peran tenaga kesehatan ($p=0,033$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah faktor yang berhubungan dengan kepatuhan tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang yaitu pendidikan terakhir, tingkat pengetahuan, dukungan keluarga, dan peran tenaga kesehatan.

Kata kunci: Kepatuhan, Krioterapi, Puskesmas, Tindak Lanjut, IVA Positif

Abstract

Cervical cancer remains a major public health concern, with high incidence and mortality rates. Preventive measures include Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) screening and cryotherapy for precancerous lesions; however, adherence to post-treatment follow-up remains low, which may increase the risk of disease progression. This study aimed to analyze factors associated with adherence to post-cryotherapy follow-up at Halmahera Primary Health Center, Semarang City. This study employed an analytic observational design with a cross-sectional approach, involving 118 respondents selected using purposive sampling. The dependent variable was follow-up adherence, while the independent variables included age, education, occupation, marital status, knowledge, access, family support, and the role of healthcare workers. Data were collected through questionnaires and medical records and analyzed using the Chi-square test. The results showed that education ($p=0.021$), knowledge ($p=0.016$), family support ($p=0.001$), and the role of healthcare workers ($p=0.033$) were significantly associated with adherence to follow-up. In conclusion, education level, knowledge, family support, and the role of health workers are factors associated with adherence to post-cryotherapy follow-up at Halmahera Primary Health Center, Semarang City.

Keywords: Adherence, Cryotherapy, Community Health Center, Follow-up, Positive VIA

*Corresponding Author: Navila Septiana Universitas_Negeri_Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail : navilasepti@students.unnes.ac.id

Doi : 10.35451/sjqr877

Received : April 30, 2026. Accepted: Mei 05, 2026. Published: Oktober 30, 2026

Copyright (c) 2026 Navila Septiana Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

1. PENDAHULUAN

Kanker serviks didefinisikan sebagai keganasan yang muncul akibat pertumbuhan sel-sel abnormal yang tidak teregulasi pada jaringan leher rahim, khususnya pada area epitelial [1]. Secara etiologis, patogenesis penyakit ini memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan infeksi *Human Papilloma Virus* (HPV). Berdasarkan tinjauan epidemiologi global, beban penyakit ini masih sangat signifikan. Data dari *International Agency for Research on Cancer* (IARC) pada tahun 2022 melaporkan adanya 662.301 insidensi baru di tingkat global, dengan angka fatalitas yang menembus 348.874 kasus. Statistik ini mencerminkan tingkat mortalitas yang tinggi, yakni mencapai sekitar 52,7% dari total kasus yang ditemukan. Dalam konteks nasional, Indonesia menghadapi tantangan serupa di mana kanker serviks menempati urutan kedua sebagai jenis kanker yang paling banyak didiagnosis pada populasi perempuan sepanjang tahun 2022, dengan total 36.964 kasus baru. Adapun angka insidensi penyakit ini di Indonesia tercatat mencapai rasio 23,3 per 100.000 penduduk perempuan [2].

Infeksi HPV berisiko tinggi dapat berkembang menjadi lesi prakanker kemudian menjadi kanker serviks dalam kurun waktu sekitar 15 hingga 20 tahun [3]. Program skrining seperti Inspeksi Visual dengan Asam Asetat (IVA) dan Pap smear terbukti efektif dalam mengidentifikasi lesi prakanker serta mencegah perkembangannya menjadi kanker invasif [4]. Di berbagai negara berkembang salah satunya Indonesia, metode IVA lebih sering dipilih karena prosedurnya sederhana, cepat, berbiaya rendah, dan memiliki tingkat akurasi yang memadai untuk mendeteksi kelainan sel pada tahap awal [5]. IVA telah memenuhi kriteria dasar pemeriksaan skrining yang mudah dijangkau, dan tersedia di berbagai tingkat fasilitas kesehatan. Prosedur ini dapat dilakukan di puskesmas, rumah sakit, klinik, maupun praktik bidan yang telah terlatih, dengan biaya yang relatif terjangkau [6].

Metode skrining kanker serviks melalui inspeksi visual dengan asam asetat (IVA) merupakan pemeriksaan visual pada serviks yang dinyatakan positif apabila setelah 20 detik pemberian asam asetat dengan konsentrasi 3-5% muncul area berwarna putih, dengan tujuan skrining untuk mengidentifikasi kelainan serviks serta mengurangi angka kesakitan melalui pengobatan dini pada kasus yang terdeteksi [7]. Pemeriksaan ini direkomendasikan bagi perempuan usia reproduktif, khususnya pada kelompok usia 30–50 tahun. Perempuan usia subur yang menunjukkan hasil IVA positif dianjurkan segera memperoleh penanganan untuk mencegah perkembangan lesi menjadi kanker serviks [8]. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2024, tercatat sebanyak 4.809.389 perempuan berusia 30–50 tahun telah menjalani skrining kanker serviks. Dari jumlah tersebut, 30.457 orang (0,63%) teridentifikasi IVA positif, sementara 730 orang (0,02%) diduga mengalami kanker leher rahim [9].

Jumlah kasus IVA positif di Provinsi Jawa Tengah menempati peringkat ketiga tertinggi secara nasional. Dalam kurun waktu 2021–2024, sebanyak 362.855 perempuan telah menjalani skrining kanker serviks dengan cakupan 6,7% [10]. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menunjukkan adanya variasi hasil IVA positif diberbagai daerah. Di Kota Semarang angka IVA positif meningkat dalam dua tahun terakhir, dari 1,5% pada 2023 menjadi 2,0% pada 2024, dengan total 1.112 perempuan teridentifikasi IVA positif [11]. Berdasarkan data rekapitulasi skrining kanker serviks metode IVA di Kota Semarang, Puskesmas Halmahera merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama dengan jumlah kasus tertinggi dan mengalami peningkatan dalam dua tahun terakhir. Pada tahun 2023 terdapat 70 kasus baru, lalu meningkat menjadi 141 kasus pada tahun 2024 [11]. Sebagai respons terhadap tingginya temuan tersebut, Puskesmas Halmahera melakukan penanganan lanjutan melalui krioterapi.

Krioterapi merupakan salah satu layanan dalam terapi lesi prakanker. Tindakan krioterapi pada pasien dengan IVA positif diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 34 Tahun 2015 terkait penanggulangan kanker payudara dan kanker leher rahim, serta ditegaskan kembali dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 29 Tahun 2017. Krioterapi merupakan salah satu metode pengobatan yang menghilangkan jaringan lesi prakanker dengan mekanisme pembekuan sel menggunakan gas CO₂ atau N₂O cair [8]. Metode ini efektif untuk menangani lesi baik pada derajat rendah maupun tinggi. Krioterapi memiliki beberapa kelebihan, seperti risiko komplikasi yang rendah, tidak memerlukan anestesi maupun sumber listrik, mudah diaplikasikan dan cukup terjangkau. Selain itu, metode ini juga dinilai aman dan efektif dalam menangani lesi prakanker [12].

Berdasarkan catatan medik Puskesmas Halmahera tahun 2025 pasien dengan hasil IVA positif yang telah melakukan tindakan krioterapi tahun 2025 adalah 145 pasien, mengalami kenaikan dibanding tahun 2024 yaitu 140 pasien. Namun, peningkatan pelaksanaan krioterapi ini belum diikuti dengan optimalnya kepatuhan kontrol pasca tindakan. Hanya 54,7% pasien yang tercatat kembali dan memperoleh hasil kontrol baik, sementara 45,3% lainnya mengalami kehilangan tindak lanjut (*loss to follow-up*). Pada pasien yang melakukan kontrol, tampak penurunan yang cukup signifikan dari kontrol pertama (69,3%), kontrol kedua (24,8%), hingga kontrol ketiga hanya (2,3%). Kepatuhan tindak lanjut pasca krioterapi merujuk pada bentuk perilaku pemanfaatan pelayanan kesehatan lanjutan untuk kembali melakukan skrining setelah menerima hasil IVA positif pada pemeriksaan awal. Meskipun telah mendapatkan penanganan, perempuan dengan hasil IVA positif tetap memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami lesi prakanker, sehingga kunjungan *follow-up* atau kontrol rutin diperlukan untuk memastikan deteksi dini dan pemantauan kondisi [13]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan observasional analitik melalui desain *cross-sectional*. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Puskesmas Halmahera, Kota Semarang, dalam rentang waktu Februari hingga April 2026. Populasi penelitian mencakup perempuan dengan hasil IVA positif yang telah menjalani tindakan krioterapi di Puskesmas Halmahera pada tahun 2025 sebanyak 145 orang. Penentuan subjek penelitian dilakukan menggunakan metode *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan parameter yang telah ditentukan secara terukur. Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup pasien IVA positif yang menjalani krioterapi antara Januari hingga Oktober 2025, memiliki catatan medis yang lengkap, serta menyatakan kesediaan berpartisipasi sebagai responden. Berdasarkan perhitungan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% serta penyesuaian 10% untuk memitigasi risiko atrisi data (*drop-out*), diperoleh sampel sebanyak 118 individu.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh melalui rekam medis di Puskesmas Halmahera untuk mengukur variabel dependen, yaitu kepatuhan terhadap tindak lanjut pasca krioterapi dalam kurun waktu satu tahun. Kepatuhan dikategorikan sebagai patuh apabila responden melakukan kunjungan pada bulan ke-1, ke-3, dan ke-6 setelah tindakan, sedangkan yang tidak memenuhi kriteria tersebut dikategorikan tidak patuh. Sementara itu, data primer dikumpulkan menggunakan kuesioner yang mencakup variabel independen, yaitu usia, tingkat pendidikan terakhir, pekerjaan, status perkawinan, tingkat pengetahuan, keterjangkauan akses terhadap pelayanan, dukungan keluarga, serta peran tenaga kesehatan. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas dengan metode Cronbach's Alpha yang menunjukkan nilai lebih dari 0,60.

Data yang terkumpul diproses menggunakan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 26* melalui dua tahapan analisis. Analisis univariat diterapkan untuk memetakan distribusi frekuensi setiap variabel, sementara analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square*—atau uji *Fisher's Exact* sebagai opsi alternatif jika asumsi tidak terpenuhi—digunakan untuk mengidentifikasi korelasi antarvariabel dengan taraf signifikansi $p < 0,05$. Aspek legalitas dan etika penelitian ini telah diverifikasi oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Semarang (UNNES) melalui surat keputusan nomor 159/KEPK/FK/KLE/2026. Persetujuan ini menunjukkan bahwa pelaksanaan penelitian telah melalui proses telaah etik dan dinyatakan layak, dengan menjunjung tinggi prinsip otonomi, kerahasiaan data, serta perlindungan terhadap subjek penelitian.

3. HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden dalam Kepatuhan Tindak Lanjut Pasca Program Krioterapi

Variabel Penelitian	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Tingkat Kepatuhan		
Tidak Patuh	73	61,9
Patuh	45	38,1
Usia		
Muda (≤ 25 tahun)	13	11,0
Dewasa (> 25 tahun)	105	89,0
Pendidikan Terakhir		
Pendidikan Rendah	18	15,3
Pendidikan Tinggi	100	84,7
Status Pekerjaan		
Tidak bekerja	41	34,7
Bekerja	77	65,3
Status Pernikahan		
Tidak menikah	30	25,4
Menikah	88	74,6
Tingkat Pengetahuan		
Kurang	52	44,1
Baik	66	55,9
Keterjangkauan Akses		
Tidak terjangkau	80	67,8
Terjangkau	38	32,2
Dukungan Keluarga		
Dukungan Rendah	73	61,9
Dukungan Tinggi	45	38,1
Peran Tenaga Kesehatan		
Peran Rendah	58	49,2
Peran Tinggi	60	50,8

Data yang disajikan dalam Tabel 1 mengenai distribusi karakteristik responden di Puskesmas Halmahera, Kota Semarang, mengungkapkan bahwa tingkat ketidakpatuhan terhadap tindak lanjut pasca-krioterapi masih cukup dominan. Secara statistik, terdapat 73 responden (61,9%) yang diklasifikasikan tidak patuh, sementara kelompok yang menunjukkan kepatuhan hanya mencapai 45 orang (38,1%). Mayoritas responden berada dalam rentang usia dewasa (≥ 25 tahun) dengan jumlah 105 orang (89,0%), jauh melampaui kelompok usia muda yang hanya berjumlah 13 orang (11,0%). Dari sisi edukasi, tingkat pendidikan tinggi mendominasi sampel penelitian, yakni sebanyak 100 individu (84,7%), dibandingkan dengan responden berpendidikan rendah yang hanya sebesar 18 orang (15,3%). Proporsi responden yang memiliki pekerjaan jauh lebih besar, yaitu 77 orang (65,3%), dibandingkan mereka yang tidak bekerja yang berjumlah 41 orang (34,7%). Dari aspek status perkawinan, sebagian besar responden berstatus menikah, yaitu 88 orang (74,6%), sementara yang belum menikah sebanyak 30 orang (25,4%). Pada variabel pengetahuan, responden dengan tingkat pengetahuan baik lebih banyak, yakni 66 orang (55,9%), dibandingkan dengan yang berpengetahuan kurang sebanyak 52 orang (44,1%). Ditinjau dari akses layanan, mayoritas responden menyatakan akses yang terjangkau sebanyak 80 orang (67,8%), sedangkan yang menyatakan tidak terjangkau sebanyak 38 orang (32,2%). Pada variabel dukungan keluarga, responden dengan dukungan rendah lebih dominan, yaitu 73 orang (61,9%), dibandingkan dengan yang memperoleh dukungan tinggi sebanyak 45 orang (38,1%). Sementara itu, pada variabel peran tenaga kesehatan, jumlah responden yang menilai peran tenaga kesehatan tinggi sedikit lebih banyak, yaitu 60 orang (50,8%), dibandingkan dengan yang menilai rendah sebanyak 58 orang (49,2%).

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Tindak Lanjut Pasca Program Krioterapi

Variabel Independen	Tingkat Kepatuhan						P value	PR (95% CI)
	Tidak patuh		Patuh		Total			
	N	%	N	%	N	F		
Usia								
Muda (≤ 25 tahun)	7	53,8	6	46,2	13	100	0,556	0,857 (0,507-1,447)
Dewasa (> 25 tahun)	66	62,9	39	37,1	105	100		
Pendidikan terakhir								
Rendah	16	88,9	2	11,1	18	100	0,021*	1,559 (1,232-1,974)
Tinggi	57	57	43	43	100	100		
Status Pekerjaan								
Tidak bekerja	22	53,7	19	46,3	41	100	0,254	0,81 (0,585-1,123)
Bekerja	51	66,2	26	33,8	77	100		
Status Pernikahan								
Tidak menikah	17	56,7	13	43,3	30	100	0,645	0,81 (0,585-1,736)
Menikah	56	63,6	32	36,4	88	100		
Tingkat Pengetahuan								
Pengetahuan kurang	39	75	13	25	52	100	0,016*	1,456 (1,098-1,930)
Pengetahuan Baik	34	51,5	32	48,5	66	100		
Keterjangkauan Akses								
Akses tidak terjangkau	54	67,5	26	32,5	80	100	0,104	1,35 (0,949-1,920)
Akses terjangkau	19	50	19	50	38	100		
Dukungan Keluarga								
Dukungan rendah	54	74	19	26	73	100	0,001*	1,752 (1,213-2,531)
Dukungan tinggi	19	42,2	26	57,8	45	100		
Peran tenaga kesehatan								
Peran rendah	42	72,4	16	27,6	58	100	0,033*	1,402 (1,047-1,876)
Peran tinggi	31	51,7	29	48,3	60	100		

*=*p*-value (< 0,05)

Berdasarkan data penelitian yang tersaji dalam Tabel 2, hasil analisis bivariat melalui uji *Chi-Square* menunjukkan adanya variabilitas signifikansi antara faktor-faktor yang diteliti dengan tingkat kepatuhan tindak lanjut pasien pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Hasil pengujian terhadap variabel usia, yang dilakukan dengan uji *Fisher* akibat tidak terpenuhinya asumsi *Chi-Square*, menghasilkan nilai $p = 0,556$ ($p > 0,05$), sehingga disimpulkan tidak terdapat korelasi antara faktor usia dengan kepatuhan pasien. Sebaliknya, ditemukan hubungan yang signifikan pada variabel pendidikan terakhir dengan nilai $p = 0,021$ ($p < 0,05$), di mana nilai *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 1,55 (95% CI: 1,23–1,97) memberikan gambaran bahwa individu dengan latar belakang pendidikan rendah memiliki risiko 1,55 kali lebih tinggi untuk tidak patuh dibandingkan mereka yang berpendidikan tinggi. Sementara itu, variabel status pekerjaan ($p = 0,254$) dan status perkawinan ($p = 0,5$) diklasifikasikan tidak berhubungan secara bermakna karena nilai signifikansinya melebihi ambang batas 0,05. Pada aspek pengetahuan, tercatat adanya hubungan signifikan ($p = 0,016$) dengan nilai PR 1,45 (95% CI: 1,09–1,93), yang mengindikasikan bahwa responden dengan tingkat pengetahuan rendah memiliki peluang 1,45 kali lebih besar untuk mengabaikan tindak lanjut medis dibandingkan responden berpengetahuan baik. Di sisi lain, variabel aksesibilitas layanan kesehatan dinyatakan tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap kepatuhan responden ($p = 0,104$).

Hasil analisis pada variabel dukungan keluarga menunjukkan signifikansi yang sangat kuat dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Berdasarkan nilai PR sebesar 1,75 (95% CI: 1,21–2,53), dapat diinterpretasikan bahwa responden yang menerima dukungan keluarga pada tingkat rendah berisiko 1,75 kali lebih besar untuk tidak patuh dibandingkan dengan mereka yang mendapat dukungan keluarga tinggi. Selain dukungan sosial, peran tenaga kesehatan juga terbukti berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan tindak lanjut pasca krioterapi ($p = 0,033$). Hal ini dipertegas dengan perolehan nilai PR sebesar 1,40 (95% CI: 1,04–1,87), yang menunjukkan bahwa kelompok responden yang mempersepsikan peran tenaga medis dalam kategori rendah memiliki kemungkinan 1,40 kali lebih besar untuk bersikap tidak patuh dibandingkan dengan responden yang merasakan peran tenaga kesehatan secara tinggi.

4. PEMBAHASAN

Hasil analisis statistik dengan uji *chi-square* menunjukkan bahwa usia tidak memiliki korelasi signifikan dengan kepatuhan tindak lanjut pasien pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang ($p = 0,556$). Temuan ini memperkuat studi sebelumnya oleh Manga et al. [14] yang menyatakan hal serupa. Ketidaksignifikanan ini diprediksi karena perilaku kesehatan lebih didominasi oleh aspek kognitif dan psikososial dibandingkan variabel demografis semata. Meskipun kelompok usia 30–49 tahun menunjukkan kecenderungan kepatuhan yang lebih rendah dibandingkan kelompok di bawah 30 tahun. Perbedaan usia berkaitan dengan tingkat kematangan psikologis, pengalaman kesehatan sebelumnya, serta peran sosial yang dijalani, sehingga berpotensi memengaruhi kepatuhan dalam menjalani pengobatan [15]. Usia tidak selalu menjadi determinan langsung perilaku kepatuhan karena perilaku kesehatan lebih dipengaruhi oleh faktor kognitif dan psikososial seperti pengetahuan, persepsi risiko, dan dukungan sosial dibandingkan karakteristik demografis. Selain itu, kepatuhan individu ditentukan oleh persepsi kerentanan, manfaat, dan hambatan, yang tidak secara langsung bergantung pada usia seseorang.

Sebaliknya, variabel pendidikan terakhir ditemukan memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat kepatuhan tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. ($p = 0,021$). Hal ini selaras dengan penelitian Stroetman et al. [13] yang menekankan bahwa latar belakang pendidikan yang lebih tinggi meningkatkan kapasitas individu dalam mengasimilasi informasi medis dan memperkuat keyakinan dalam pengambilan keputusan kesehatan. Tingkat pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan individu dalam memahami informasi kesehatan. Dengan pemahaman yang lebih baik, individu cenderung memiliki keyakinan yang lebih kuat dalam mengambil keputusan terkait kesehatannya [16]. Selain itu, individu dengan pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki persepsi yang lebih baik terhadap manfaat dan risiko kesehatan, sehingga lebih terdorong untuk mematuhi anjuran yang diberikan [17].

Sementara itu, status pekerjaan tidak menunjukkan hubungan bermakna dengan kepatuhan tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang ($p = 0,254$), yang juga sesuai dengan temuan Manga et al. [14] yang menyatakan bahwa status pekerjaan tidak berhubungan secara signifikan dengan kepatuhan tindak lanjut pasca pengobatan lesi prakanker serviks ($p = 0,419$). Status pekerjaan dapat berperan sebagai faktor predisposisi yang memengaruhi perilaku kesehatan. Individu yang bekerja cenderung lebih patuh karena memiliki kemampuan finansial yang lebih baik untuk mengakses layanan kesehatan [15]. Sebaliknya, keterbatasan ekonomi pada individu yang tidak bekerja dapat menjadi kendala dalam kepatuhan, terutama terkait biaya transportasi [18]. Namun demikian, kepatuhan tetap dapat dicapai apabila terdapat motivasi internal yang kuat serta dukungan keluarga sebagai faktor pendorong [19].

Selanjutnya, hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai ($p = 0,645$), yang berarti tidak terdapat hubungan antara status pernikahan dengan kepatuhan tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Hasil ini berbeda dengan temuan Manga et al. [14] yang sebelumnya menyatakan adanya hubungan signifikan antara status pernikahan dengan kepatuhan tindak lanjut pasca krioterapi. Inkonsistensi ini kemungkinan dipicu oleh variabilitas kualitas dukungan sosial yang diterima, pernikahan tidak secara otomatis menjamin adanya dorongan emosional atau motivasi dari pasangan untuk menjalani kontrol rutin. Perbedaan hasil tersebut dapat

disebabkan oleh variasi dukungan sosial yang diterima individu. Status pernikahan sering dikaitkan dengan adanya dukungan dari pasangan yang dapat meningkatkan motivasi dalam menjalani pengobatan dan kontrol kesehatan secara rutin [20]. Selain itu, tidak semua individu yang menikah memperoleh dukungan yang optimal dari pasangan, sehingga status pernikahan tidak selalu mencerminkan adanya dukungan sosial yang efektif. Hal ini menunjukkan bahwa status pernikahan bukan satu-satunya faktor penentu kepatuhan, melainkan hanya salah satu faktor yang berpotensi memengaruhi perilaku kesehatan.

Hasil analisis statistik menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai ($p = 0,016$) yang berarti terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan dalam menjalani tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Napitupulu et al. [21] yang menyatakan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan keputusan wanita dalam menjalani tindakan terkait krioterapi ($p = 0,003$). Individu yang memiliki pengetahuan yang baik cenderung lebih memahami kondisi kesehatannya, manfaat terapi, serta pentingnya melakukan tindak lanjut setelah tindakan medis. Pengetahuan yang memadai juga berperan dalam meningkatkan efektivitas komunikasi [22]. Secara umum, pengetahuan merupakan hasil dari proses memahami sesuatu yang diperoleh melalui pengalaman maupun penginderaan terhadap objek atau fenomena tertentu. Tanpa pengetahuan yang cukup, seseorang akan mengalami kesulitan dalam menentukan langkah yang tepat untuk menghadapi suatu permasalahan [23].

Terkait aksesibilitas, uji statistik menunjukkan tidak adanya hubungan antara keterjangkauan fasilitas kesehatan dengan kepatuhan tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang ($p = 0,104$). Temuan ini berbeda dengan konteks wilayah di Ethiopia yang dilaporkan oleh Alemayehu et al. [24] yang menyebutkan bahwa keterbatasan akses menjadi salah satu faktor penghambat dalam kepatuhan tindak lanjut. Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan oleh karakteristik wilayah penelitian yang tidak sama, di mana pada konteks Ethiopia banyak responden tinggal di daerah terpencil dengan akses layanan kesehatan yang terbatas. Sementara itu, pada penelitian ini responden memiliki akses yang relatif lebih baik terhadap fasilitas kesehatan sehingga keterjangkauan bukan menjadi kendala utama. Akses pelayanan kesehatan yang baik dapat meningkatkan kepatuhan berobat karena mempermudah individu dalam memperoleh layanan, mengurangi hambatan fisik maupun ekonomi, serta meningkatkan kemungkinan pemanfaatan layanan kesehatan secara berkelanjutan [25].

Hasil analisis statistik menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai ($p = 0,001$) yang mengindikasikan adanya hubungan antara dukungan keluarga dan kepatuhan dalam menjalani tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Chapola et al. [26] yang menyebutkan bahwa dukungan keluarga merupakan salah satu faktor dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap tindak lanjut pasca krioterapi. Sebelum seseorang memutuskan untuk mengakses layanan kesehatan, biasanya mereka akan mencari saran dari keluarga, teman, atau kerabat terdekat [27]. Dukungan keluarga mencerminkan sikap, respons, dan keterlibatan keluarga dalam menerima serta membantu anggotanya. Keluarga yang suportif umumnya bersedia memberikan bantuan dan pertolongan saat diperlukan. Peran ini dapat memengaruhi cara individu memandang kesehatan, termasuk dalam membentuk keyakinan dan nilai yang berkaitan dengan perilaku kesehatan, serta dalam menentukan keputusan terkait pengobatan yang dijalani [28]. Selain itu, keterlibatan keluarga juga berperan dalam mendorong pasien untuk lebih disiplin melakukan pemeriksaan dan menjalani kontrol secara teratur di fasilitas pelayanan kesehatan [29].

Berdasarkan hasil uji statistik chi-square diperoleh nilai ($p = 0,033$) yang menunjukkan adanya hubungan antara peran tenaga kesehatan dengan kepatuhan pasien dalam menjalani tindak lanjut pasca program krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. Hasil ini konsisten dengan penelitian Alemayehu et al. [24] yang menyatakan bahwa peran tenaga kesehatan, terutama dalam memberikan edukasi dan konseling, menjadi faktor penting dalam meningkatkan kepatuhan terhadap tindak lanjut setelah krioterapi. Tenaga kesehatan memiliki fungsi sebagai konselor yang dapat menjadi sumber konsultasi bagi individu, keluarga, maupun masyarakat dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan [30]. Sikap petugas yang ramah serta pelayanan yang cepat tanpa menunda, disertai dengan penjelasan yang jelas mengenai tindakan pengobatan yang diberikan, merupakan bentuk dukungan dari tenaga kesehatan yang dapat memengaruhi tingkat kepatuhan pasien [31].

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan tindak lanjut pasca krioterapi di Puskesmas Halmahera Kota Semarang masih tergolong rendah, dengan sebagian besar responden tidak melakukan kontrol sesuai anjuran. Faktor-faktor yang berhubungan signifikan dengan kepatuhan adalah pendidikan terakhir, tingkat pengetahuan, dukungan keluarga, dan peran tenaga kesehatan, sementara usia, status pekerjaan, status pernikahan, dan keterjangkauan akses tidak menunjukkan hubungan yang bermakna. Hasil ini menunjukkan bahwa aspek sosial dan kognitif memiliki peran dalam membentuk perilaku kepatuhan pasien, sehingga intervensi peningkatan kepatuhan sebaiknya difokuskan pada penguatan edukasi kesehatan, keterlibatan keluarga, serta optimalisasi peran tenaga kesehatan dalam memberikan informasi dan pendampingan kepada pasien. Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya mengamati kondisi pada satu waktu, sehingga belum dapat memastikan hubungan sebab-akibat antar variabel. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain yang mengikuti responden dalam jangka waktu tertentu serta mengkaji faktor lain, seperti motivasi individu dan sistem pelayanan kesehatan, yang dapat memengaruhi kepatuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Puskesmas Halmahera Kota Semarang atas bantuan, dukungan, serta kerja sama yang telah diberikan, baik dalam proses perizinan, pengumpulan data, maupun pelaksanaan kegiatan penelitian secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Khabibah U, Adyani K, Rahmawati A. Faktor Risiko Kanker Serviks : Literature Review Cervical Cancer Risk Factors : A Literature Review. *J Kesehat Faletahan* 2022; 09: 270–277.
- [2] WCRF. *Cervical cancer statistics*. World Cancer Research Fund., <https://www.wcrf.org/preventing-cancer/cancer-statistics/cervical-cancer-statistics/> (2024).
- [3] WHO. *HPV and cervical cancer : What you need to know*. World Health Organization, 2023.
- [4] Nababan RC, Kasim F, Octavariny R. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Partisipasi Perempuan Dalam Deteksi Dini Kanker Serviks Di Puskesmas Pinarik Kabupaten Padang Lawas 2025. *J Kesmas dan Gizi* 2026; 8: 1660–1665.
- [5] Nurbaiti M, Agustina N. Pendidikan Kesehatan Deteksi Dini Kanker Servik dengan Metode IVA Pada Wanita Usia Subur dan Resiko. 2023; 1: 2516–2521.
- [6] Mouliza N, Maulidanita R. Pengetahuan Ibu tentang Kanker Serviks terhadap Pemeriksaan IVA Nurul. *J Ilm Kebidanan Indones* 2020; 10: 42–47.
- [7] Siregar HC, Octavariny R. Penerapan Health Belief Model Terhadap Perilaku Inspeksi Visual Asam Asetat Pada Wanita Usia Reproduksi Sebagai Upaya Deteksi Dini Kanker Serviks. *J Kebidanan Kestra* 2025; 7: 104–114.
- [8] Surbakti E. *Pencegahan Kanker Serviks Ditinjau dari metode Participatory Action Research*. Penerbit P4I, 2025.
- [9] Kemenkes RI. *Profile Kesehatan Indonesia tahun 2024*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2024.
- [10] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2024*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2024.
- [11] Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Profile Kesehatan Kota Semarang Tahun 2024*. Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2024.
- [12] Harnani BD, Wahyuni S, Herawati Z, et al. *Kesehatan reproduksi dan keluarga berencana*. Yogyakarta: ZAHIR PUBLISHING, 2022.
- [13] Stroetmann CY, Gizaw M, Alemayehu R, et al. Adherence to Treatment and Follow-Up of Precancerous Cervical Lesions in Ethiopia.
- [14] Manga SM, Nkfusai JF, Nulah KL, et al. Gynecologic Oncology Reports Factors associated with adherence to post-treatment follow-up among a cohort of women with acetic acid / Lugol ' s iodine

- positive lesions of the cervix in Cameroon : A retrospective cohort study. *Gynecol Oncol Reports* 2023; 49: 101269.
- [15] Notoatmodjo S. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2018.
- [16] Bintari AR, Widiyanto ATE, Hendrayani R, et al. PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN DALAM PELAKSANAAN DISCHARGE PLANNING DENGAN KEPATUHAN KONTROL PADA PASIEN PASCA RAWAT INAP. *Enferm Cienc* 2025; 3: 204–218.
- [17] Ivonne A.V. G, Yessy Dessy A, Julika H, et al. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Cilacap: PT Media Pustaka Indo, 2025.
- [18] Mumpuni, Zakiyyah HN, Manurung S. STUDI KOMPARATIF STATUS PEKERJAAN DALAM MENGIKUTI KONSELING TERHADAP KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS. *J Kesehat* 2023; 17: 96–104.
- [19] Green L, Kreuter M. *Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach (4th edition)*. New York: McGraw-Hill, 2005.
- [20] Agita TT, Rahajeng E, Sulistyowati Y, et al. Pengaruh Status Pernikahan terhadap Ketidakpatuhan Minum Obat Antihipertensi di Provinsi Banten : Analisis Data Survei Kesehatan Indonesia 2023. *J Sains dan Kesehat* 2026; 7: 46–52.
- [21] Napitupulu D, Puspitaningtyas H, Mualim K, et al. Factors that Affected Women Undergoing Cryotherapy Following Cancer Screening with Visual Inspection of the Cervix Using Acetic Acid Method. 2020; 21: 1423–1429.
- [22] Sari Z. Membangun Hubungan yang Positif Melalui Komunikasi yang Efektif. *J Pendidik Anak Usia Dini* 2024; 2: 242–253.
- [23] Nugraheni H. *Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta: Leutika Nouvalitera, 2017.
- [24] Alemayehu R, Stroetmann CY, Wondimagegnehu A, et al. Barriers to adherence of posttreatment follow-up after positive primary cervical cancer screening in Ethiopia : a mixed-methods study. 2025; 1–9.
- [25] Hutasuhut RF, Siregar PP. Kemudahan Akses Pelayanan Kesehatan Dapat Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Medan Area Selatan. 2024; 5: 42–50.
- [26] Chapola J, Lee F, Bula A, et al. Barriers to follow- - up after an abnormal cervical cancer screening result and the role of male partners : a qualitative study. Epub ahead of print 2021. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-049901.
- [27] Damayanti P. Pengaruh Dukungan Suami Pada Perilaku Deteksi Dini Kanker Serviks : Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) Pengaruh Dukungan Suami Pada Perilaku Deteksi Dini Kanker Serviks : Inspeksi Visual Asam Asetat (IVA) Effect of Husband ' s Support on Cervical Cance. 1. Epub ahead of print 2021. DOI: 10.7454/bikfokes.v1i2.1009.
- [28] Hanum S, Puetri NR, Marlinda, et al. HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN, MOTIVASI, DAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS PEUKAN BADA KABUPATEN ACEH BESAR. *J Kesehat Terpadu (Integrated Heal Journal)* 2019; 10: 30–35.
- [29] Amelia, Kusumawati N, Afiah. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota Relationship Between Family Support and Compliance in Conducting Routine Controls in Diabetes Mellitus Patients. *World Heal Digit J* 2025; 2: 81–88.
- [30] Jannah N, Irawati. Peran Perawat dalam Melaksanakan Konseling Kesehatan pada Masyarakat. *Idea Pengabdian Masy* 2025; 5: 188–192.
- [31] Handayani S, Nurhaini R, Aprilia TrJ. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien Dalam Mengonsumsi Obat Antihipertensi Di Puskesmas Jatinom. *J Ilmu Farm* 2019; 10: 39–44.