

Mobile Health Voluntary Counseling and Testing untuk Pencegahan HIV-AIDS: Literature Review

Ketut Holifah, Rr Tutik Sri Hariyati, Denissa Faradita Aryani
Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
Email: ketut789ketut@gmail.com

Abstrak

HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* merupakan virus penyebab terjadinya *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS). HIV-AIDS adalah penyakit menular yang dapat ditularkan melalui hubungan intim (vaginal, anal, ataupun oral), transfusi darah, jarum suntik yang terkontaminasi. Pencegahan HIV dapat dilakukan salah satunya dengan melakukan *Voluntary Counseling and Testing* (VCT) yang dapat mendeteksi dini untuk mengetahui status seseorang sudah terinfeksi HIV atau belum. Pemanfaatan VCT sejauh ini masih kurang dikarenakan oleh beberapa faktor salah satu diantaranya fasilitas dan akses. Kondisi yang diuraikan sebelumnya menarik penulis untuk mengetahui penggunaan VCT dengan mHealth dalam pencegahan HIV-AIDS dari artikel yang telah dipublikasikan. Studi ini menggunakan metode *literature review* dengan menganalisis 10 artikel terkait penggunaan mHealth VCT. Pencarian jurnal menggunakan kata kunci *Mobile Health VCT* dan *Voluntary Counseling and Testing for HIV*, pada online database yaitu PubMed, PubMed Central (PMC), dan Clinical key. Kriteria inklusi artikel adalah artikel dengan Bahasa Inggris dengan batasan 5 tahun terakhir (2018-2022). Berdasarkan analisis 10 artikel yang dianalisis, menunjukkan bahwa mHealth VCT memiliki beberapa kelebihan yakni biaya yang sedikit, akses yang mudah, efektif, dan mampu mendeteksi dini serta mencegah HIV secara efektif. MHealth sebagai suatu teknologi kesehatan dapat diaplikasikan dalam pelayanan kesehatan khususnya dalam pemberian informasi, konseling, dan test atau VCT untuk mencegah dan deteksi dini HIV.

Kata kunci: HIV AIDS, *Mobile Health VCT*, *Voluntary Counseling and Testing*.

Mobile Health Voluntary Counseling and Testing for HIV-AIDS Prevention: Literature Review

Abstract

Introduction: HIV or Human Immunodeficiency Virus is the virus that causes Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) HIV-AIDS is an infectious disease that can be transmitted through sexual intercourse (vaginal, anal or oral), blood transfusions, contaminated needles. HIV prevention and intervention can be carried out by conducting Voluntary Counseling and Testing (VCT), namely prevention and early detection efforts to determine the status of a person who has been infected with HIV or not and is at risk, namely through HIV/AIDS counseling and testing. The use of VCT so far is still lacking due to several factors, one of which is facilities and access. Therefore, the above conditions attracted the writer to find out the effectiveness of using VCT mHealth in preventing HIV-AIDS. **Methods:** This study uses the literature review method by analyzing 10 journals related to the use of mHealth VCT. Journal searches used the keywords Mobile Health VCT and Voluntary Counseling and testing for HIV, in the journal's online database including PubMed, PubMed Central (PMC) and Clinical key. The inclusion criteria for this study were journals in English with a limitation of the last 5 years (2018-2022). Exclusion criteria are language other than English and journal year under 2018. **Research Results:** Based on the analysis of 10 journals that have been carried out, the results show that mHealth VCT has several advantages, namely low cost, easy access, effective, able to detect early and effectively prevent HIV. **Conclusion:** As a health technology, mHealth is effective if applied in health services, especially in providing information, counseling, and testing or VCT to prevent and early detection of HIV.

Keywords: HIV AIDS, Mobile Health VCT, Voluntary Counseling and Testing.

Pendahuluan

HIV atau *Human Immunodeficiency Virus* merupakan virus penyebab terjadinya *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) HIV adalah virus yang menyerang sistem kekebalan tubuh manusia, dimana virus tersebut menyebabkan penurunan sistem kekebalan tubuh. Penurunan sistem imun tersebut menyebabkan seseorang mudah mengalami penyakit seperti TB (Tuberculosis) dan berbagai radang atau infeksi (Darti & Imelda, 2019). Berdasarkan United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) pada tahun 2022 dilaporkan dalam sehari terdapat 4.000 orang termasuk yang terdiagnosis virus HIV dan 1.100 diantaranya adalah anak muda. Selanjutnya, dilaporkan pada tahun 2021 terdapat 650.000 orang meninggal dikarenakan AIDS, dimana satu orang meninggal setiap menit (UNAIDS, 2022). kasus HIV di Indonesia sendiri pada tahun 2019 sebanyak 50.282 kasus. Terdapat 78% infeksi HIV baru di regional Asia Pasifik. Untuk kasus AIDS tertinggi selama sebelas tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Penularan HIV terjadi secara kontak langsung cairan membran mukosa, dan aliran darah, yang terinfeksi virus seperti, darah dan cairan vagina (Putri et al., 2021). Penularan sendiri dapat terjadi melalui hubungan intim (vaginal, anal, ataupun oral). transfuse darah, jarum suntik yang terkontaminasi (Hubaybah et al., 2021). Salah satu cara untuk mencegah terjadinya penularan virus HIV adalah dengan mengaplikasikan sistem informasi kesehatan untuk memberikan informasi yang akurat terkait pencegahan dan deteksi dini HIV-AIDS. Pencegahan dan intervensi HIV dapat dilakukan dengan melakukan *Voluntary Counseling and Testing* (VCT) yakni upaya pencegahan dan deteksi dini untuk mengetahui status seseorang sudah terinfeksi HIV atau belum yaitu melalui konseling dan testing HIV/AIDS secara sukarela (Aisah, 2020). *Voluntary Counseling and Testing* (VCT) merupakan suatu tes darah secara sukarela dan akan dijamin kerahasiaannya dengan *informed consent* melalui gabungan konseling (*pra-test counseling*, *testing* HIV dan *post-test counseling*). Berdasarkan penelitian Risqi dan Wahyono (2018)

didapatkan hasil bahwa pelayanan VCT di salah satu Puskesmas belum berjalan baik dikarenakan kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana serta sumber daya manusia, pelaksanaan VCT belum sesuai dengan pedoman serta jumlah kunjungan VCT mengalami penurunan dalam 3 tahun terakhir dan belum mencapai target.

Pelaksanaan VCT masih belum terlaksana dengan baik di negara berkembang dan rata-rata tes HIV ditemukan paling rendah di negara Asia Selatan dan Asia Tenggara sebanyak 20% dari 9 negara (Herdanindita et al., 2020). Berdasarkan penelitian tersebut diketahui bahwa 42% tidak pernah melakukan tes VCT di Hongkong (Herdanindita et al., 2020). Penelitian lain mendapatkan hasil bahwa pemanfaatan VCT dipengaruhi oleh faktor predisposing, enabling dan reinforcing. Faktor predisposing yaitu pengetahuan dan persepsi. Faktor enabling yang berpengaruh terhadap pemanfaatan VCT adalah kesediaan sarana prasarana dan sarana informasi. Faktor reinforcing yang berpengaruh terhadap pemanfaatan VCT adalah dukungan konselor, pasangan seksual dan teman komunitas. Sedangkan sikap, akses pelayanan VCT dan dukungan keluarga merupakan faktor penghambat dalam pemanfaatan VCT (Setiawan & Adi, 2020).

Berdasarkan paparan diatas, perlu adanya peningkatan penggunaan VCT untuk mencegah HIV AIDS. Pada era ini, salah satu fasilitas sistem informasi terkait pemberian informasi dan VCT adalah dengan memanfaatkan Mobile Health (mHealth). Oleh karena itu untuk mengetahui kegunaan VCT mobile perlu dilakukan telaah lebih lanjut terkait efektivitas penggunaan VCT mHealth dalam pencegahan HIV-AIDS. Tujuan dari review ini adalah untuk mengetahui penggunaan VCT dengan mHealth dalam pencegahan HIV-AIDS

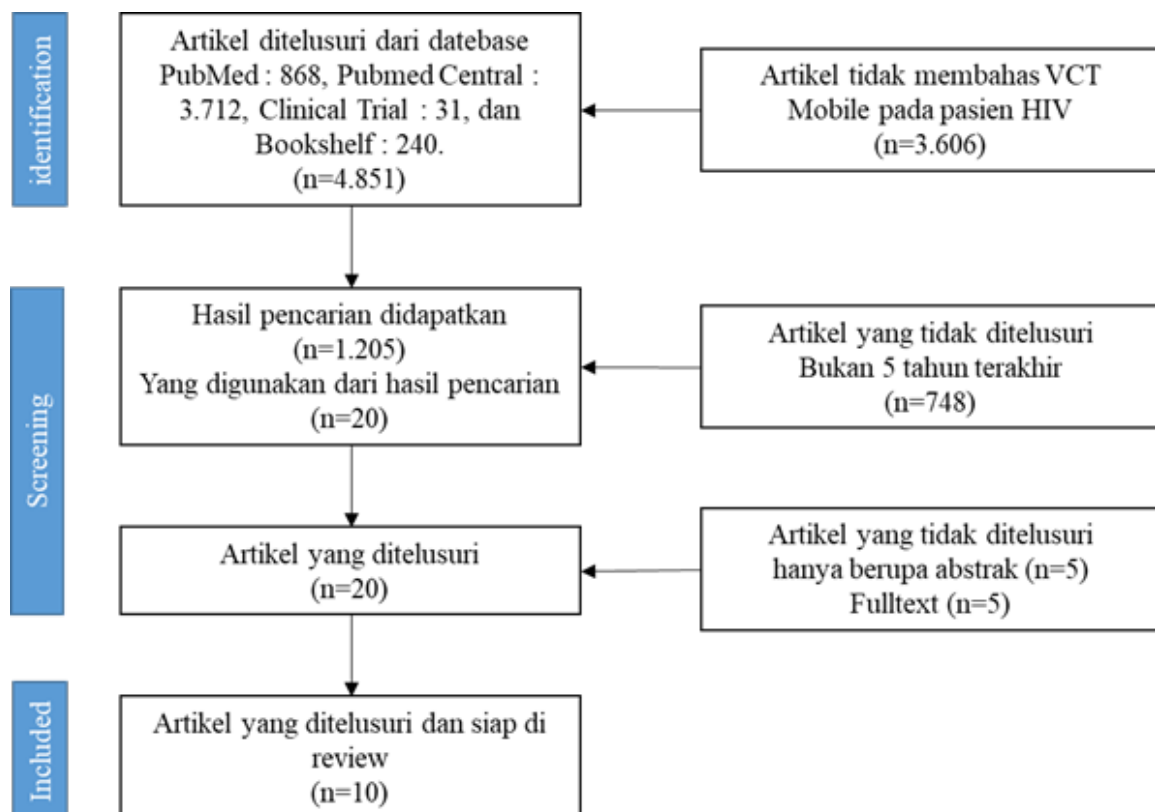
Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode literature review, yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan suatu topik tertentu dan mengidentifikasi suatu teori atau metode dari beberapa artikel dengan topik yang relevan (Cahyono et al., 2019). Pada penelitian ini peneliti melakukan telaah artikel dengan

Ketut Holifah: *Mobile Health Voluntary Counseling and Testing* untuk Pencegahan HIV-AIDS

menganalisis 10 artikel yang membahas terkait penggunaan *Mobile Health VCT*. Pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kata kunci *Mobile Health VCT* dan *Voluntary Counseling and Testing for HIV*, pada online database jurnal seperti PubMed, PubMed Central (PMC) dan Clinical key. Kriteria

inklusi artikel yang dipilih adalah artikel dengan Bahasa Inggris dengan batasan 5 tahun terakhir (2018-2022). Pemilihan artikel menggunakan alur PRISMA. Artikel terpilih dianalisa berdasarkan kelebihan dan kekurangan dimasing-masing penggunaan *Mobile Health*



Gambar 1. Proses seleksi studi tinjauan pustaka yang diadaptasi dari PRISMA

Hasil

Berdasarkan analisis 10 artikel yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa mHealth VCT memiliki beberapa kelebihan yakni membutuhkan biaya yang sedikit, akses yang mudah, efektif (n=4) dan mampu mendeteksi dini serta mencegah HIV secara efektif (n=6) (table 1).

Tabel 1. Analisis Jurnal terkait VCT *Mobile Health*

No	Penulis	Sampel	Metode Intervensi	Hasil	Kesimpulan
1	(Yigezu et al., 2020)	Cost-effectiveness of facility-based, stand-alone and mobile-based voluntary counseling and testing for HIV in Addis Ababa, Ethiopia	Research, Analisis probabilitas satu arah	Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas biaya berbasis fasilitas, mandiri, dan menggunakan seluler/mobile di Ethiopia	• Menggunakan VCT berbasis seluler lebih murah daripada berbasis fasilitas dan mandiri • Pendekatan yang dimaksud baik dari segi biaya unit per individu yang diuji dan biaya unit per kasus seropositif HIV yang diidentifikasi.
2	(Wray et al., 2020)	eTest: a limited-interaction, longitudinal randomized controlled trial of a mobile health platform that enables real-time phone counseling after HIV self-testing among high-risk men who have sex with men	Longitudinal randomized controlled trial	Untuk menguji apakah VCT dapat berpengaruh pada intensitas kontak dengan layanan pencegahan HIV	Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa pelayanan HST secara online secara mandiri dapat meningkatkan intensitas konseling HIV
3	(Smith et al., 2019)	Mobile sexual health services for adolescents: investigating the acceptability of youth-directed mobile clinic services in Cape Town, South Africa	Cross sectional	Untuk menganalisis ketertarikan remaja dan dewasa muda terhadap pelayanan kesehatan Sexual and reproductive health services (SRHS)	• Remaja dan dewasa muda lebih tertarik menggunakan pelayanan mobile SRHS dibandingkan klinik konvensional • Mobile SRHS lebih efektif dan nyaman bagi usia remaja dan dewasa muda dibandingkan dengan klinik konvensional • Mobile clinic dapat menargetkan komunitas berisiko tinggi dan dapat memberikan akses mudah ke SRHS yang sangat dibutuhkan.

Ketut Holifah: *Mobile Health Voluntary Counseling and Testing* untuk Pencegahan HIV-AIDS

- | | | | | | |
|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---|
| 4 | (Kway et al., 2022) | HIV testing and linkage to care—A case of a mobile diagnostic and counseling service in Mbeya, Tanzania; A quantitative study | Retrospective Review | Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas dari layanan Tes dan Konseling HIV mobile atau mHTC dalam penyediaan tes dan merawat ODHA yang baru didiagnosis. | Mobile HTC (mHTC) mampu menjangkau klien yang memiliki akses terbatas ke perawatan kesehatan. |
| 5 | (Brandelli Costa et al., 2022) | HIV Voluntary Counseling and Testing (VCT-HIV) effectiveness for sexual risk-reduction among key populations: A systematic review and meta-analysis | A systematic review and meta-analysis | Menilai efektivitas VCT-HIV untuk pengurangan risiko seksual tidak aman | Dari hasil identifikasi terhadap 17 uji coba yang memenuhi syarat, termasuk 10.916 peserta dan mengevaluasi perilaku berisiko HIV didapatkan hasil VCT-HIV dapat mengurangi frekuensi seksual tidak aman |
| 6 | (Sullivan & Hightow-Weidman, 2021) | Mobile apps for HIV prevention: how do they contribute to our epidemic response for adolescents and young adults? | Article Review | Penelitian ini dilakukan untuk melihat kekuatan dan peluang khusus dari alat mHealth sebagai pencegahan HIV | Mobile apps yakni mHealth dapat membantu dan mendukung orang terkait pencegahan HIV atau kebutuhan perawatan antara kunjungan klinis, meningkatkan perawatan klinis dan akses informasi, layanan dan pencegahan HIV |
| 7 | (Smith et al., 2021) | Reaching underserved South Africans with integrated chronic disease screening and mobile HIV counselling and testing: A retrospective, longitudinal study conducted in Cape Town | Retrospective, longitudinal study | Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas mobile HCT dalam proses screening HIV dan penyakit tidak menular | Mobile clinic yang menyediakan skrining HCT dan NCD terintegrasi efektif untuk diagnosis dini dan rujukan untuk perawatan bagi mereka yang menunda skrining, termasuk laki-laki yang hidup dengan HIV yang belum pernah dites sebelumnya. |
| 8 | (Zhu et al., 2019) | Effects of a Mobile Health Intervention to Promote HIV Self testing with MSM in China: A Randomized Controlled Trial | Randomized controlled trial | Penelitian ini bertujuan untuk menilai program mHealth yakni WeTest dalam mempromosikan HIV self-testing (HIVST) | Pada penelitian ini didapatkan hasil Mobile health, mHealth WeTess layak digunakan sebagai aplikasi pendekatan dan mempromosikan HIV self-testing (HIVST) |

Ketut Holifah: *Mobile Health Voluntary Counseling and Testing* untuk Pencegahan HIV-AIDS

9	(Sullivan et al., 2019)	HIV Prevention Via Mobile Messaging for Men Who Have Sex With Men (M-Cubed): Protocol for a Randomized Controlled Trial	Randomized Control Trial	Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas aplikasi Mobile Messaging untuk pencegahan HIV	Aplikasi seluler M3 yang dihasilkan oleh elektronik yang disesuaikan berpotensi meningkatkan penerapan pencegahan primer dan intervensi HIV
10	(Horvath et al., 2020)	A Systematic Review of Technology-Assisted HIV Testing Interventions	Systematic Review	Penelitian ini bertujuan untuk menilai mobile health dan intervensi teknologi lainnya	Pengaplikasian teknologi dalam pencegahan, tes dan intervensi HIV dapat meningkatkan kesadaran status HIV.

Pembahasan

Mobile Health VCT (Biaya sedikit, akses mudah, dan Efektif)

Perkembangan teknologi dari masa ke masa sangat pesat, begitu pula pada dunia kesehatan. Perkembangan terlihat dengan adanya mHealth, yakni teknologi kesehatan dimana menyediakan informasi dan layanan kesehatan lainnya (Jannah, 2020). Pada jurnal yang telah dianalisa mhealth diaplikasikan pada proses VCT, yakni proses konseling dan tes pada pasien HIV. *Mobile Health* yang digunakan beragam bisa menggunakan eTest, mobileApss, M3 (Mobile Meseging for Men) dan WeTess. Dari keempat aplikasi *Mobile Health* yang telah dianalisis, keempatnya mendapatkan hasil bahwa akses seseorang untuk mengetahui informasi terkait HIV sangat mudah. *Mobile health* juga membutuhkan biaya yang sedikit, berdasarkan jurnal yang telah dianalisis seseorang hanya perlu bermodalkan HP dan Aplikasi dari mHealth tersebut. Saat seseorang ke pemeriksaan VCT konvensional yakni ke klinik atau ke rumah sakit hanya untuk konsultasi maka akan dipungut biaya, sedangkan pada mHealth informasi diberikan secara gratis. *Mobile Health* efektif untuk diaplikasikan. Berdasarkan telaah jurnal didapatkan hasil bahwa anak remaja dan dewasa muda lebih tertarik mengikuti VCT pada *Mobile Health* dibandingkan harus datang ke klinik atau rumah sakit.

Mobile Health VCT (Mencegah dan deteksi dini HIV)

Pencegahan HIV sangat perlu dilakukan, salah satunya adalah dengan pemberian informasi faktor apa yang dapat menyebabkan dan menularkan HIV. mHealth memberikan informasi agar pengguna lebih mudah dan paham terkait hal tersebut. Telaah jurnal yang dilakukan mendapatkan hasil bahwa pengaplikasian mHealth mampu mencegah seseorang terkena HIV karena orang tersebut paham dengan penyakit HIV. Dalam *Mobile Health* juga terdapat opsi untuk deteksi dini dengan mengisi kuesioner terkait status seseorang, jika orang tersebut terindikasi mengalami atau menerima virus HIV maka akan disarankan untuk melakukan tes HIV lanjutan. Dengan adanya opsi tersebut memudahkan tenaga kesehatan untuk menilai status orang tersebut apakah perlu tindak lanjut atau tidak. Hasil akhirnya HIV akan dideteksi sedini mungkin.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis jurnal yang telah dilakukan, sebagai salah satu teknologi kesehatan *Mobile Health* efektif jika diaplikasikan dalam pelayanan kesehatan dalam pemberian informasi, konseling, test atau VCT untuk mencegah HIV AIDS dan deteksi dini HIV-AIDS. Dengan adanya mHealth VCT memungkinkan masyarakat untuk mendapatkan Informasi yang tepat dan cepat terkait pencegahan suatu penyakit seperti HIV AIDS. *Mobile Health* VCT di Indonesia perlu dikembangkan untuk mendukung kesehatan masyarakat agar tercegah dari HIV AIDS. Dalam hal ini

Ketut Holifah: Mobile Health Voluntary Counseling and Testing untuk Pencegahan HIV-AIDS

dibutuhkan Peran perawat sebagai edukator dan konselor untuk membantu memberikan informasi dan konsultasi yang tepat melalui *Mobile Health*. Selain hal tersebut perlu adanya dukungan dari pemerintah agar teknologi kesehatan ini dapat berjalan dan berkembang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Referensi

Aisah, S.N. (2020). *Pelaksanaan konseling bagi orang dengan HIV/AIDS (ODHA) di Klinik Voluntary Counseling and Testing (VCT) Puskesmas Rawat Inap Simpung Bandar Lampung*. Universitas Islam negeri Raden Intan .

Brandelli Costa, A., Henriques Viscardi, L., Feijo, M., Martha, A., & Fontanari, V. (2022). HIV Voluntary Counseling and Testing (VCT-HIV) effectiveness for sexual risk-reduction among key populations: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*, 52, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j>

Cahyono, E.A., Sutomo, & Hartono, A. (2019). Literature review: Panduan Penulisan dan Penyusunan. *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 1-12.

Darti, N.A., & Imelda, F. (2019). HIV/AIDS prevention and prevention efforts through improvement of HIV/AIDS knowledge and screening in council women groups in Belawan North Sumatera. *Jurnal Riset Hesti Medan*, 4(1).

Herdanindita, E., Prabamurti, P.N., & Widjanarko, B. (2020). Gambaran perilaku pemanfaatan VCT (Voluntary Counseling and Testing) pada LSL di LSM SGC (Semarang Gaya Community) Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 284–292. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>

Horvath, K.J., Walker, T., Mireles, L., Bauermeister, J.A., Hightow-Weidman, I., & Stephenson, R. (2020). A systematic review of technology-assisted HIV testing interventions. *In Current HIV/AIDS Reports*, 17(4), 269–280). <https://doi.org/10.1007/s11904-020-00506-1>

Hubaybah, Wisudariani, E., & Ianita, U. (2021). Evaluation on implementation of Voluntary Counseling and Testing (VCT) services in HIV/AIDS prevention programs at Puskesmas Pakuan Baru Public Health Center, Jambi City. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(1).

Jannah, S. R. (2020). *Utilization of mobile health (mH) and its impact on the health behavior of UNNES students*. Universitas Negeri Semarang.

Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Infodatin HIV 2020: Pusat data dan informasi Kementerian Kesehatan RI*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Kway, A., Sabi, I., Olomi, W., Mcharo, R.D., Sanga, E., William, W., Chimbe, O., Ntinginya, N. E., & Maganga, I. (2022). HIV testing and linkage to care: A case of a mobile diagnostic and counseling service in Mbeya, Tanzania; A quantitative study. *PIOS Global Public Health*, 2(8), e0000448. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0000448>

Putri, C.M., Nabila Rosda, A., Rizki, A.D., Amalia, A.R., Anggun, D., Yuniarahmah, D., Mariyani, E., & Veranita, A. (2021). The effectiveness of using mobile phone text messaging in HIV/AIDS patients. *Jurnal Kesehatan Saelmakers Perdana*, 4(1), 156–163.

Risqi, N.D., & Wahyono, B. (2018). Program pelayanan Voluntary Counseling And Testing (VCT) di Puskesmas. *Journal of Public Health Research and Development*, 2(4), 564–576. <https://doi.org/10.15294/higeia.v2i4.23942>

Setiawan, N.A.P.H., & Adi, M.S. (2020). Faktor penghambat dalam pelaksanaan program VCT (Voluntary Counselling and Testing): A literature review. *Journal of Health Research*, 11(4), 346. <https://doi.org/10.33846/sf11404>

Smith, P.J., Davey, D.J., Green, H., Cornell, M., & Bekker, I.G. (2021). Reaching underserved South Africans with integrated chronic disease screening and mobile HIV

counseling and testing: A retrospective, longitudinal study conducted in Cape Town. *PLoS ONE*, 16(5 May). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249600>

Smith, P., Tolla, T., Marcus, R., & Bekker, I.G. (2019). Mobile sexual health services for adolescents: Investigating the acceptability of youth-directed mobile clinic services in Cape Town, South Africa. *BMC Health Services Research*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4423-4>

Sullivan, P.S., & Hightow-Weidman, I. (2021). Mobile apps for HIV prevention: How do they contribute to our epidemic response for adolescents and young adults?. In *mHealth*, 7. AME Publishing Company. <https://doi.org/10.21037/mhealth-20-71>

Sullivan, P.S., Zahn, R.J., Wiatrek, S., Chandler, C.J., Hirshfield, S., Stephenson, R., Bauermeister, J.A., Chiasson, M.A., Downing, M.J., Gelaude, D.J., Siegler, A.J., Horvath, K., Rogers, E., Alas, A., Olansky, E.J., Saul, H., Rosenberg, E.S., & Mansergh, G. (2019). HIV prevention via mobile messaging for men who have sex with men (M-cubed): Protocol for a randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols*, 8(11). <https://doi.org/10.2196/16439>

UNAIDS. (2022). In danger: *UNAIDS global AIDS Update 2022*.

Wray, T.B., Chan, P.A., Klausner, J.D., Mena, I.A., Brock, J.B., Simpanen, E.M., Ward, I.M., & Chrysovalantis, S. (2020). ETest: A limited-interaction, longitudinal randomized controlled trial of a mobile health platform that enables real-time phone counseling after HIV self-testing among high-risk men who have sex with men. *Trials*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-020-04554-1>

Yigezu, A., Alemayehu, S., Hamusse, S.D., Ergeta, G.T., Hailemariam, D., & Hailu, A. (2020). Cost-effectiveness of facility-based, stand-alone and mobile-based voluntary counseling and testing for HIV in Addis Ababa, Ethiopia. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12962-020-00231-x>

Zhu, X., Zhang, W., Operario, D., Zhao, Y., Shi, A., Zhang, Z., Gao, P., Perez, A., Wang, J., Zaller, N., Yang, C., Sun, Y., & Zhang, H. (2019). Effects of a mobile health intervention to promote hiv self-testing with MSM in China: A randomized controlled trial. *AIDS and Behavior*, 23(11), 3129–3139. <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02452-5>