Online: https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnusina

Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

ISSN 1411-9986 (Print) | ISSN 2614-2996 (Online)

Artikel Penelitian

HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP SISWI TERHADAP *VULVA HYGIENE* DENGAN KEJADIAN KEPUTIHAN DI MA TAHFIDZ ROKAN HULU

THE RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF FEMALE STUDENTS TOWARDS VULVAR HYGIENE WITH THE INCIDENCE OF VAGINAL DISCHARGE AT MA TAHFIDZ ROKAN HULU

Deni Syaiful[a], Budi Kurniawan[b], Alamsyah Lukito[b], Dian Afriandi[b]

[a] Mahasisawi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77 Medan, Indonesia
[b] Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77 Medan, Indonesia

Histori Artikel

Diterima:
21 Januari 2025

Revisi:
4 Februari 2025

Terbit:
1 Juli 2025

Kata Kunci

Remaja, keputihan, *vulva hygiene*

Keywords

Adolescents, vaginal discharge, vulvar hygiene

Korespondensi

Tel. 082181134832
Email:
deni.syaiful2308
@gmail.com

A B S T R A K

Keputihan, atau dalam istilah medis dikenal sebagai *fluor albus*, merupakan keluarnya cairan dari vagina selain darah haid. Keputihan bukanlah suatu penyakit, melainkan salah satu tanda dan gejala gangguan pada organ reproduksi. Keputihan dapat dicegah dengan memiliki pengetahuan dan sikap yang baik serta benar dalam menjaga *vulva hygiene*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap siswi terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan desain *cross-sectional study*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square* atau uji alternatif *Fisher's exact test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 47,8% siswi memiliki pengetahuan yang baik, 97,1% memiliki sikap yang baik terhadap *vulva hygiene*, dan 85,5% mengalami keputihan. Uji statistik antara pengetahuan dan kejadian keputihan menghasilkan nilai *p-value* = 1,000 (p > 0,05), sedangkan uji statistik antara sikap dan kejadian keputihan menghasilkan nilai *p-value* = 0,271 (p > 0,05). Dengan demikian, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan maupun sikap siswi terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan.

A B S T R A C T

Vaginal discharge, medically known as fluor albus, refers to the release of fluid from the vagina other than menstrual blood. Vaginal discharge is not a disease but a symptom of reproductive organ disorders. It can be prevented by having proper knowledge and attitudes toward vulvar hygiene. This study aims to determine the relationship between students' knowledge and attitudes regarding vulvar hygiene and the incidence of vaginal discharge at MA Tahfidz Rokan Hulu. The research design used was analytical with a cross-sectional study approach. Data analysis was conducted using univariate and bivariate analysis with the chi-square test or the alternative Fisher's exact test. The study results showed that 47.8% of students had good knowledge, 97.1% had a good attitude toward vulvar hygiene, and 85.5% experienced vaginal discharge. The statistical test between knowledge and the incidence of vaginal discharge resulted in a p-value of 1.000 (p > 0.05), while the test between attitude and the incidence of vaginal discharge resulted in a p-value of 0.271 (p > 0.05). Thus, there is no significant relationship between students' knowledge and attitudes toward vulvar hygiene and the incidence of vaginal discharge.

PENDAHULUAN

Masa remaja adalah masa peralihan perkembangan antara masa anak-anak dan masa dewasa. Pertumbuhan tubuh disertai dengan perkembangan bertahap dimulai dari karakteristik seksual primer yang mencakup perkembangan organ-organ reproduksi dan karakteristik seksual sekunder yang mencakup perubahan bentuk tubuh sesuai jenis kelamin.[1]

Keputihan (*vaginal discharge, fluor albus, leucorrhea*) merupakan salah satu gejala yang paling sering dialami oleh wanita dengan tanda keluarnya cairan dari organ genitalia dapat bersifat normal (fisiologis) ataupun abnormal (patologis).[2] Menurut *World Health Organization* (WHO), bahwa 75% dari seluruh wanita di dunia akan mengalami keputihan paling sedikit sekali seumur hidup. Di Indonesia sekitar 90% wanita memiliki peluang mengalami keputihan, karena Indonesia merupakan Negara yang memiliki iklim tropis yang menyebabkan jamur mudah tumbuh dan berkembang sehingga banyak perempuan Indonesia yang mengalami kasus keputihan.[3] Gejala keputihan juga dialami oleh wanita yang belum kawin atau remaja putri yang berusia 15-24 tahun yaitu sekitar 31,8%, hal ini menunjukkan remaja lebih beresiko terjadi keputihan.[4]

Timbulnya masalah pada organ reproduksi ini akibat perilaku *hygiene* yang kurang tepat. Remaja putri seringkali membersihkan area kewanitaannya dengan cara yang salah ataupun membersihkan area kewanitaan dengan menggunakan bahan kimia secara berlebihan. Perilaku tersebut dapat mengganggu keseimbangan mikroflora dan pH vagina, sehingga rentan tekena infeksi. Pengetahuan dan sikap remaja putri yang kurang tepat terhadap *vulva hygiene* dapat menjadi pencetus keputihan.[5]

Pengetahuan adalah salah satu faktor yang dapat membentuk sikap pada remaja, mengetahui tentang keputihan (*fluor albus*) sangat penting bagi wanita khususnya remaja untuk mengetahui tentang keputihan, tanda dan gejala keputihan, penyebab dan bisa membedakan antara keputihan yang normal dengan keputihan yang abnormal, sehingga wanita dapat mencegah, menangani dan segera melakukan pemeriksaan apabila terdapat tanda dan gejala keputihan yang tidak normal.[6]

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis merasa tertarik dan perlu untuk dilakukan penelitian dengan judul "Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri terhadap *Vulva Hygiene* dengan Kejadian Keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu".

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik dengan rancangan penelitian menggunakan desain *cross-sectional study*. Sampel penelitian yang digunakan peneliti adalah remaja putri kelas X dan XI yang bersekolah di MA Tahfidz Rokan Hulu dengan jumlah 69 orang. Teknik sampling yang digunakan untuk penelitian ini adalah *total sampling*. Teknik pengumpulan data yang di gunakan adalah data primer. Pengumpulan data dilakukan dengan cara membagikan kuesioner dan responden mengisi kuesioner. Uji yang di gunakan adalah *chi-square* atau uji alternatif nya *uji Fisher exact test* jika frekuensi harapan <5 melebihi 20%. Penelitian ini telah memperoleh

persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FK UISU dengan No.052/EC/KEPK.UISU/VI/2024.

HASIL

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responen Berdasarkan Pengetahuan tentang *Vulva Hygiene* pada Remaja Putri di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	33	47,8
Cukup	33	47,8
Kurang	3	4,3
Total	69	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah responden dengan tingkat pengetahuan baik dan tingkat pengetahuan cukup tentang *vulva hygiene* berjumlah sama yaitu 33 orang (47,8%).

Tabel 2. Distribusi Responen Berdasarkan Sikap terhadap *Vulva Hygiene* pada Remaja Putri di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Sikap	Frekuensi	Persentase (%)
Baik	67	97,1
Buruk	2	2,9
Total	69	100

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki sikap terhadap *vulva hygiene* yang baik yaitu 67 orang (97,1%).

Tabel 3. Distribusi Responen Berdasarkan Kejadian Keputihan Pada Remaja Putri Di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Kejadian Keputihan	Frekuensi	Persentase (%)
Keputihan	59	85,5
Tidak Keputihan	10	14,5
Total	69	100

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mengalami keputihan dengan jumlah 59 orang (85,5%).

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yaitu hubungan pengetahuan dan sikap remaja putri terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Table 4. Hubungan Pengetahuan Terhadap *Vulva Hygiene* dengan Kejadian Keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Tingkat Pengetahuan	Kejadian Keputihan				Total		*P value*
	Keputihan		Tidak keputihan				
	f	%	f	%	f	%	
Baik	28	40,6	5	7,2	33	47,8	
Cukup	28	40,6	5	7,2	33	47,8	1,000
Kurang	3	4,3	0	0	3	4,3	
Total	59	85,5	10	14,5	69	100	

Berdasarkan tabel 4 hasil uji *chi square* diperoleh p=1,000 (p-value>0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Table 5. Hubungan Sikap Terhadap *Vulva Hygiene* dengan Kejadian Keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Sikap	Kejadian Keputihan				Total		*P value*
	Keputihan		Tidak keputihan				
	f	%	f	%	f	%	
Baik	58	84,1	9	13	67	97,1	0,271
Buruk	1	1,4	1	1,4	2	2,9	
Total	59	85,5	10	14,5	69	100	

Berdasarkan tabel 5 hasil uji *chi square* diperoleh p=0,271 (p-value>0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara sikap terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu.

DISKUSI

Tabel 1 dapat diketahui bahwa jumlah responden dengan tingkat pengetahuan baik berjumlah 33 orang (47,8%), tingkat pengetahuan cukup berjumlah 33 orang orang (47,8%), dan tingkat pengetahuan kurang berjumlah 3 orang (4,3%). Hal ini sejalan dengan penelitian Mastikana & Silvia, Hubungan pengetahuan dan sikap tentang menjaga kebersihan genitalia dengan kejadian keputihan pada remaja putri di SMA Negeri 5 Batam diketahui bahwa dari 211 responden, sebanyak 155 responden (73,5%) memiliki pengetahuan baik.[7]

Pengetahuan merupakan hasil dari panca indra manusia ataupun hasil ketahui seseorang terhadap objek yang terlihat. Penginderaan bisa terjadi melalui panca indra manusia meliputi indra penglihatan, penciuman, pendengaran, perasa, dan peraba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh lewat mata serta telinga. Pengetahuan atau bisa disebut *cognitive* ialah domain yang sangat berarti dalam wujud aksi seseorang (*overt behavior*).[8] Semakin baik pengetahuan seorang wanita tentang *fluor albus* maka semakin baik juga tindakan dalam pencegahan yang akan dilakukan responden dalam mencegah *fluor albus*. Pengetahuan yang baik dapat dipengaruhi oleh faktor informasi, pendidikan, pengalaman, sosial budaya, ekonomi, usia, serta lingkungan.[9]

Tabel 2 dapat diketahui bahwa jumlah responden dengan sikap baik berjumlah 67 orang (97,1%), dan sikap buruk berjumlah 2 orang (2,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian Ilmassalma, tentang hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan kejadian keputihan pada mahasiswi Fakultas Ilmu Keolahragaan Angkatan 2019 Universitas Negeri Malang menunjukkan dari 134 responden, sebanyak 133 responden (99,3%) memiliki sikap yang baik.[10]

Sikap adalah respon sesorang terhadap rangsangan atau objek spesifik yang melibatkan opini atau emosi pribadi (bahagia, tidak bahagia, setuju atau tidak setuju, baik atau buruk, dll). Teori persepsi diri mengatakan bahwa orang bersikap positif atau negatif tentang sesuatu tergantung pada kedewasaan mereka.[11] Sikap merupakan reaksi yang secara tidak langsung muncul ketika seseorang mendapat stimulus tertentu. Sikap tersebut akan terbentuk jika seseorang terbiasa. Maka secara tidak langsung sikap seseorang yang terus-menerus dilakukan akan menjadi sebuah kebiasaan.[12]

Tabel 3 dapat diketahui bahwa jumlah responden yang mengalami keputihan berjumlah 59 orang (85,5%) dan tidak mengalami keputihan berjumlah 10 orang (14,5%).

Keputihan (*Flour Albus*) merupakan keluarnya cairan dari vagina yang bervariasi warna, bau, dan volumenya yang dapat membuat ketidaknyamanan. Keputihan tidak hanya terjadi pada wanita dewasa namun juga dapat terjadi pada remaja. Keputihan merupakan masalah yang sering dialami dan dikeluhkan remaja. Pengetahuan dan perawatan yang benar mengenai *vulva hygiene* dapat memelihara kesehatan organ reproduksi. Organ reproduksi wanita merupakan area yang tertutup dan lembab, sehingga apabila tidak menjaga kebersihannya akan mudah menyebabkan jamur berkembang biak dan dapat berakibat pada masalah kesehatan reproduksi terutama keputihan.[13]

Berdasarkan tabel 4, analisis hubungan tingkat pengetahuan dengan kejadian keputihan didapatkan hasil bahwa 40,6% responden memiliki pengetahuan baik dengan keputihan dan 7,2 % tidak keputihan. Responden memiliki pengetahuan cukup dengan keputihan sebanyak 40,6% dan 7,2% tidak keputihan. Responden memiliki pengetahuan kurang dengan keputihan sebanyak 4,3% dan 0,0% tidak keputihan. Hasil uji *chi-square* didapatkan *p-value*=1,000 (>0,05) yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan pada remaja putri di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Pengetahuan merupakan salah satu dari ketiga komponen pembentuk sikap yaitu komponen kognitif. Dalam teori Rosenberg, pengetahuan dan sikap berhubungan secara konsisten. Bila komponen kognitif (pengetahuan) berubah, maka akan diikuti perubahan sikap. Berdasarkan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan seseorang sudah seharusnya berhubungan dengan sikapnya, dalam penelitian ini pengetahuan tidak berhubungan dengan kejadian *flour albus*. Namun terdapat juga penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan tentang keputihan dengan perilaku pencegahan keputihan pada remaja, Maka dapat disimpulkan bahwa responden yang berpengetahuan baik tentang *flour albus* akan tetap mengalami *flour albus* yang diakibatkan perilaku yang kurang baik dalam menjaga kebersihan organ genitalianya.[14]

Notoatmodjo menyampaikan bahwa pengetahuan dalam domain kognitif terdapat beberapa tingkatan yaitu tahu diartikan setelah mengamati sesuatu, lalu selanjutnya adalah memahami dan mengaplikasikan. Namun pada penelitian ini tingkat pengetahuan responden termasuk baik tetapi juga dominan mengalami keputihan. Hal tersebut kemungkinan terjadi karena seseorang belum memahami dan mengaplikasikan hal yang diketahui tentang keputihan.[15]

Berdasarkan tabel 5, analisis hubungan sikap dengan kejadian keputihan didapatkan hasil bahwa 84,1% responden memiliki sikap baik dengan keputihan dan 13% tidak keputihan. Responden memiliki sikap buruk dengan keputihan sebanyak 1,4% dan 1,4% tidak keputihan. Hasil uji *chi-square* didapatkan *p-value*= 0,271 (>0,05) yang artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sikap terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan pada remaja putri di MA Tahfidz Rokan Hulu.

Suatu sikap belum otomatis terbentuk menjadi perilaku atau tindakan yang sesuai

karena untuk membentuk tindakan/perilaku yang sesuai dengan sikap diperlukan faktor-faktor pendukung lainnya seperti adanya pengaruh dari orang lain, faktor budaya, faktor tingkat emosional responden yang tidak diteliti pada penelitian ini. Dalam penelitian ini, terdapat responden dominan memiliki sikap kategori baik namun tetap mengalami *fluor albus* karena keputihan dapat dipicu oleh banyak hal, antara lain faktor genetik, riwayat penyakit sebelumnya, faktor demografis, status ekonomi, dan sosial budaya yang tidak diteliti dalam penelitian ini.[16]

Hasil penelitian ini juga memiliki kesamaan hasil dengan penelitian yang dilakukan oleh Mastika, I dan Silvia, T (2020), diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan *(p-value* 0,068) dan sikap *(p-value* 0,214) menjaga kebersihan genitalia dengan kejadian keputihan pada remaja putri di SMA Negeri 5 Batam.[7] Hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Pertiwi (2023), pada penelitian tersebut didapatkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap kejadian keputihan pada mahasiswi Fakultas kedokteran Universitas muhammadiyah sumatera Utara dengan (*p-value=0,000*).[17]

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswi memiliki tingkat pengetahuan yang baik dan cukup mengenai *vulva hygiene*. Masing-masing kelompok tersebut berjumlah 33 orang (47,8%), sementara hanya 3 orang (4,3%) yang menunjukkan tingkat pengetahuan kurang. Hasil penelitian terkait sikap terhadap *vulva hygiene*, sebagian besar siswi memiliki sikap yang baik, yakni sebanyak 67 orang (97,1%), sementara hanya 2 orang (2,9%) yang memiliki sikap buruk. Pada uji analisis didapatkan bahwasanya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan tentang *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan di MA Tahfidz Rokan Hulu dengan nilai p yang diperoleh sebesar 1,000, yang lebih besar dari 0,05, juga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap terhadap *vulva hygiene* dengan kejadian keputihan, dengan nilai p sebesar 0,271 juga lebih besar dari 0,05.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah memberikan motivasi, doa, bimbingan, arahan, dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak MA Tahfidz Rokan Hulu yang telah bersedia membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

1. Silva P, Da L, Adiputra IS. Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja Terhadap Personal Hygiene Dengan Kejadian Keputihan Di Sma 1 Baucau. Published online 2023.
2. Lestari NPM. Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Vulva Hygiene Dengan Kejadian keputihan Pada Remaja Putri Di SMK Negri Denpasar. Published online 2022.
3. Paneo F, Arifah S. Hubungan Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Tentang Keputihan Dengan Perilaku Personal Hygiene. Published online 2020.

4. Harahap RN. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pencegahan Fluor Albus Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Di SMK Kesehatan Haji Sumatera Utara. *JINTAN J Ilmu Keperawatan*. 2024;4(1):118–124.
5. Pawennei RA. Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Vaginal Hygiene terhadap Kejadian Fluor Albus Patologis pada Siswi di SMAN 8 Luwu Utara 2020. Published online 2020.
6. Pakpahan M, Siregar D, Susilawaty A. *Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan*. Yayasan Kita Menulis; 2021.
7. Mastikana I, Silvia T. HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG MENJAGA KEBERSIHAN GENETALIA DENGAN KEJADIAN KEPUTIHAN PADA REMAJA PUTRI DI SMA NEGERI 5 BATAM. *J STIKes Awal Bros Pekanbaru*. 2020;1(2):1–10. doi:10.54973/jsabp.v1i2.24
8. Anggraini SM, Nuzula F, Haswita. Perilaku Remaja Putri dan Kejadian Flour Albus. *J Penelit Kesehat Suara Forikes*. 2019;10(1):196–199.
9. Wahyuningsih EN, Anandani A. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Terjadinya Fluor albus Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Jakarta. *Muhammadiyah J Midwifery*. 2022;3(1):11. doi:10.24853/myjm.3.1.11-17
10. Ilmassalma SY, Wardani HE, Hapsari A. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Kejadian Keputihan. *Sport Sci Heal*. 2021;3(9):663–669. doi:10.17977/um062v3i92021p663-669
11. Baureh AM, Kaparang GF, Shintya LA. Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Sma Mengenai Perineal Hygiene Dengan Terjadinya Keputihan. *J Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*. 2022;10(2):111–119. doi:10.36085/jkmb.v10i02.3434
12. Hanipah N, Nirmalasari N. GAMBARAN PENGETAHUAN DAN SIKAP VULVA HYGIENE DALAM MENANGANI KEPUTIHAN (FLUOR ALBUS) PADA REMAJA PUTRI. *J Kesehat Mesencephalon*. 2021;6(2):132–136. doi:10.36053/mesencephalon.v6i2.242
13. Sangadah C, Komalawati R, Kurniasih E. Hubungan Tingkat Pengetahuan Vulva Hygiene dengan Kejadian Keputihan Patologis pada Remaja Kelas X II SMAN 3 Magetan. *e-Journal Cakra Med*. 2021;8(2):25. doi:10.55313/ojs.v8i2.74
14. Oktaviani M, Achyar K, Kusuma IR. Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Kejadian Keputihan pada Remaja. *J Ris Kesehat Masy*. 2023;3(2):96–100. doi:10.14710/jrkm.2023.18810
15. Notoatmodjo S. *Metodologi penelitian kesehatan*. IKAPI; 2005.
16. Dahliah A, Hapsari P, Arifin AF. Hubungan Pengetahuan Sikap dan Perilaku Vaginal hygiene terhadap Kejadian Fluor albus pada Siswi SMAN 17 Makassar. *Fakumi Med J J Mhs Kedokt*. 2023;3(4):290–299. doi:10.33096/fmj.v3i4.260
17. Pertiwi GIP, Lubis M, Akbar A, Ashri R. Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Vaginal Hygiene terhadap Kejadian Keputihan pada Mahasiswi FK UMSU. *J IMPLEMENTA HUSADA*. 2023;4(4):320–325.