



PERSONAL *HYGIENE* TERHADAP INFEKSI BAKTERIAL VAGINOSIS PADA WANITA DENGAN *FLOUR ALBUS*

Personal hygiene on bacterial vaginosis infections in women with flour albus

Nurul Azmah .N¹, Wijastuti¹, Nur Fazda El Farhan¹

Program Studi Analisis Kesehatan Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Jakarta

*E-mail: nurul_azmah@yahoo.co.id

ABSTRACT

Bacterial vaginosis is a common vaginal infection in sexually active women. The most common factors causing vaginal complaints are vaginal infections caused by bacteria, fungi, viruses and parasites. A collection of symptoms that arise in bacterial vaginosis related to sexual activity. Infections that occur in the vagina can cause flour albus. Personal hygiene is necessary for individual comfort and health. due to lack of awareness of personal hygiene in the female organs can cause flour albus. The purpose of this study was to determine the relationship between personal hygiene and the incidence of bacterial vaginosis infection in women with flour albus. The examination was carried out by doing a vaginal swab in women of reproductive age with complaints of flour albus, the results of the swab will be examined microscopically with gram staining to see the presence of bacteria that cause flour albus. who experienced bacterial vaginosis, and after being analyzed using R square, there was a relationship between personal hygiene and the incidence of bacterial vaginosis.

Keywords : *Personal hygiene, bacterial vaginosis and flour albus*

ABSTRAK

Bakterial vaginosis merupakan infeksi vagina yang umum terjadi pada wanita dengan seksual aktif. Faktor penyebab keluhan pada vagina terbanyak diakibatkan infeksi vagina yang disebabkan oleh bakteri, jamur, virus dan parasit. Kumpulan gejala yang timbul pada bacterial vaginosis berhubungan dengan aktivitas seksual. Infeksi yang terjadi pada vagina dapat menyebabkan flour albus. Personal hygiene diperlukan untuk kenyamanan dan kesehatan individu. karena kurangnya kesadaran personal hygiene pada organ kewanitaan dapat menyebabkan flour albus. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan hubungan personal hygiene terhadap kejadian infeksi bacterial vaginosis pada wanita dengan flour albus. Pemeriksaan dilakukan dengan melakukan swab pada vagina pada perempuan usia reproduktif dengan keluhan flour albus, hasil swab akan diperiksa secara mikroskopis dengan pewarnaan gram untuk melihat adanya bakteri penyebab flour albus. Hasil penelitian ditemukan bakteri batang gram negatif, didapatkan 17 responden (11,3%) yang mengalami bakterial vaginosis, dan setelah dianalisis menggunakan R square, terdapat hubungan personal hygiene dengan kejadian bakterial vaginosis.

Kata kunci: *Personal hygiene, bakterial vaginosis dan flour albus*

PENDAHULUAN

Pemeliharaan *hygiene* perorang diperlukan untuk kenyamanan, keamanan, dan kesehatan individu. Praktek *hygiene* sama dengan meningkatkan kualitas kesehatan, akan tetapi masih banyak ditemukan kasus keputihan karena kurangnya kesadaran *personal hygiene* organ kewanitaan (Potter & Perry, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Mokodongan (2015), kejadian *flour albus* sering terjadi akibat kurangnya pengetahuan tentang cara menjaga kesehatan reproduksi yang baik dan benar, pengetahuan yang kurang akan sangat memengaruhi terbentuknya perilaku negatif dalam kesehatan reproduksi (Mokodongan, dkk, 2015).

Menurut Jaspreetkaur (2014), hampir 79% perempuan yang menikah saat usia 15-45 tahun di kota kumuh Asia Selatan pernah mengalami *flour albus*. Di Indonesia 75% wanita mengalami *flour albus* dan



kasusnya terus meningkat. Berdasarkan hasil penelitian menyebutkan bahwa tahun 2010 52% wanita Indonesia mengalami *flour albus* sedangkan tahun 2012 70% wanita di Indonesia pernah mengalami *flour albus*, dan pada tahun 2013 bulan Januari hingga Agustus 55% wanita pernah mengalami *flour albus* (Muhammad Darma, dkk, 2017). Menurut penelitian Ocviyanti dan kawankawan (2010) prevalensi *bacterial vaginosis* pada wanita di Indonesia adalah 30,7%.

Faktor penyebab keluhan pada vagina, terbanyak diakibatkan infeksi vagina yang disebabkan oleh bakteri, jamur, virus dan parasit (Putri, 2014). Penyebab *bacterial vaginosis* belum diketahui dengan pasti, tetapi kumpulan gejala yang timbul pada *bacterial vaginosis* berhubungan dengan aktivitas seksual. *Bakterial vaginosis* merupakan infeksi vagina yang umum terjadi pada wanita dengan seksual aktif. Pada suatu analisis dari data flora vagina memperlihatkan bahwa ada 4 jenis bakteri vagina yang berhubungan dengan *bakterialvaginosis* yaitu: *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroide spp*, *Mobiluncus spp*, *Mycoplasma homini* (Daili dkk, 2011).

Bacterial vaginosis adalah penyebab paling umum dari *flour albus* (Selastris A.dkk, 2014). Dengan memeriksa slide yang dibuat dari swab vagina, dimungkinkan untuk membedakan *lactobacilli* (panjang, batang gram positif) dari spesies gram negatif lainnya yang bertanggung jawab untuk BV (*Bacterial Infections of the Reproductive System*).

Tujuan Penelitian ini untuk mencari Adanya hubungan *personal hygiene* dengan kejadian infeksi *bakterial_vaginosis* bentuk batang gram negtif pada wanita dengan *flour albus*.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Penelitian ini merupakan pengambilan informasi pengetahuan responden dari wawancara dan pemeriksaan sampel. Wanita dengan keluhan *flour albus* menandatangani surat persetujuan penelitian, kemudian dilakukan wawancara perihal perilaku kebersihan dan *flour albus*, setelah wawancara dilakukan pengambilan swab vagina pada responden, lalu sampel swab yang didapatkan diperiksa secara mikroskopis dengan pewarnaan gram di laboratorium, hasil yang didapatkan kemudian dicatat untuk dilakukan analisa data.

Penelitian yang dilakukan pada tanggal 22 Juni–7 Agustus 2020, penelitian terdiri atas 2 tahap, tahap pertama adalah pengambilan sampel diwilayah Tegal Alur, Jakarta Barat dan penelitian sampel secara mikroskopis dilaboratorium Terpadu Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA. Sampel yang digunakan sebanyak 150 responden dengan kriteria wanita masih reproduksi aktif dengan keluhan *flour albus*. Responden yang bersedia akan mengisi surat persetujuan untuk diwawancara dan pengambilan sampel. Pengambilan sampel berupa swab vagina yang dibuat preparat lalu diwarnai dengan pewarnaan gram dan diperiksa secara mikroskopis untuk melihat adanya bakteri penyebab *flour albus*.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah Objek *glass*, Mikroskop, Bunsen, Rak Pewarnaan, Kapas, *Cytobrush* dan Spekulum.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah Sampel swab vagina, *Alcohol*, dan Pewarnaan Gram yang terdiri dari Gram A (*Cristal Violet*), Gram B (Iodine), Gram C (*alcohol*), Gram D (*Carbol fuchsin*).

Prosedur Kerja

1. Pra Analitik

Responden yang dicari Perempuan dengan keluhan *flour albus* dengan usia reproduktif aktif kemudian Mendata responden yang bersedia mengikuti penelitian, lalu *Door to door* ke tempat responden yang bersedia mengikuti penelitian, melakukan wawancara, lalu responden akan diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan *personal hygiene* (kuisisioner), kemudian pengambilan Swab Vagina.

2. Analitik

Pemeriksaan Swab Vagina secara Mikroskopis. Prosedur yang dilakukan; Kaca Objek difiksasi menggunakan alkohol swab untuk menghilangkan residu dan lemak, kemudian Sampel diletakan diatas objek *glass*, dilakukan dengan pewarnaan gram, dibaca dibawah mikroskop dengan lapang pandang 100X.

3. Pasca Analitik

Ditemukan bakteri penyebab *bacterial vaginosis* pada pemeriksaan mikroskopis.

Populasi dan Sampel

Sampel yang digunakan sebanyak 150 responden dengan kriteria wanita masih reproduksi aktif dengan keluhan *flour albus*.

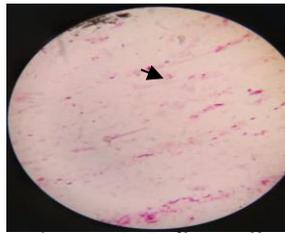
Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan koefisien determinasi (*R square*) yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Nilai *R square* sebesar 1, berarti pengaruh variabel dependen seluruhnya dapat dijelaskan oleh variabel independen dan tidak ada faktor lain. Jika, nilai *R square* antara 0 sampai dengan 1, berarti semakin kuat kemampuan variabel independen dapat menjelaskan hubungan variabel dependen. Sedangkan untuk memberikan penafsiran koefisien determinasi (*R square*) ditemukan besar atau kecilnya berdasarkan klasifikasi tingkat hubungan sebagai berikut;

1. Hubungan sangat kuat jika nilai koefisien determinasi (*R square*) antara 0,8 – 1
2. Hubungan kuat jika nilai koefisien determinasi (*R square*) antara 0,6 - 0,79
3. Hubungan sedang jika nilai koefisien determinasi (*R square*) antara 0,4- 0,59
4. Hubungan rendah jika nilai koefisien determinasi (*R square*) antara 0,2 - 0,39
5. Hubungan sangat rendah jika nilai koefisien determinasi (*R square*) antara 0- 0,19

HASIL

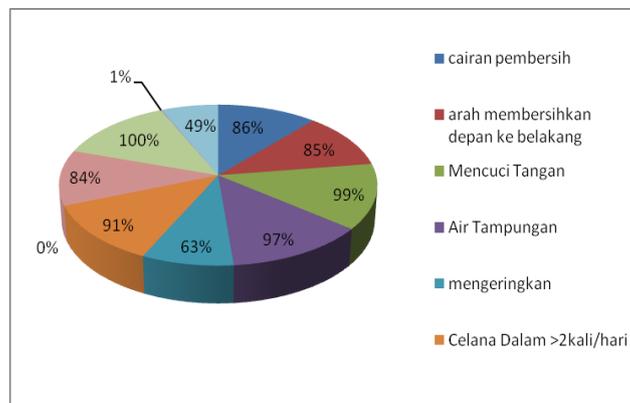
1. Bakteri Penyebab *Flour Albus* pada wanita



Gambar 1. Bakteri penyebab *flour albus* pada wanita

Pada gambar 1 terlihat bakteri batang gram negatif hasil pemeriksaan mikroskopis dari swab vagina, pada 150 responden di dapatkan 17 sampel positif bakteri (11,3%) . Hal ini terjadi karena disebabkan kurangnya perilaku *personal hygiene* pada responden. Sehingga mengakibatkan pertumbuhan bakteri pada vagina yang dapat menyebabkan *bacterial vaginosis*. Hubungan *Personal Hygiene* terhadap kejadian *bacterial vaginosis* memiliki hubungan, menurut Mokodongan, dkk, pada tahun 2015 bahwa kejadian keputihan sering terjadi akibat kurangnya pengetahuan tentang cara menjaga kesehatan alat reproduksi.

2. *Personal Hygiene*



Gambar 2. Diagram Hasil *Personal Hygiene* responden

Pada Gambar 2 diperoleh data hasil personal hygiene dari 10 pertanyaan yang diajukan tentang personal hygiene kepada 150 responden, menunjukkan hasil 100% responden memakai pembalut dengan bahan yang lembut dan mudah menyerap. Hal ini menunjukkan bahwa responden sudah memahami penggunaan bahan yang baik untuk daerah kewanitaan. Dengan mengetahui bahan yang baik dapat menghindari terjadinya *flour albus*.

Sebanyak 99% responden mencuci tangannya sebelum membersihkan daerah kewanitaan. hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden terhadap kebersihan alat kewanitaan sudah tinggi. Responden yang tidak mencuci tangan sebelum menyentuh vagina, dikawatirkan kuman, jamur atau candida yang ada ditangan bisa saja tumbuh di vagina, sehingga akan menyebabkan flour albus. Sebanyak 97% responden memakai air tampungan untuk membersihkan daerah kewanitaan. hal ini menunjukkan bahwa responden menggunakan sumber air untuk mencuci alat kebersihan kewanitaan berasal dari air yang bersih karena ditampung terlebih dahulu, kemungkinan yang digunakan air, hujan, air PDAM atau air sumur. Tidak digunakan air mengalir seperti air sungai dan air mengalir lainnya.

Sebanyak 91% responden yang mengganti celana dalam lebih dari 2 kali sehari. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden untuk menjaga kebersihan daerah kewanitaan tinggi, karena tidak mengganti celana dalam akan menyebabkan kelembapan di daerah kewanitaan yang dapat mengakibatkan terjadinya flour albus. Sebanyak 86 responden yang memakai cairan pembersih untuk membersihkan daerah kewanitaan. Hal ini menyatakan bahwa kebanyakan responden sudah memahami kebersihan alat wanita, dengan membersihkan alat kewanitaan dengan sabun pembersih khusus atau sabun yang lembut akan menyebabkan alat kewanitaan akan selalu bersih dan jamur atau bakteri yang patogen penyebab *Fluor albus* tidak bisa hidup atau tidak bisa tumbuh.

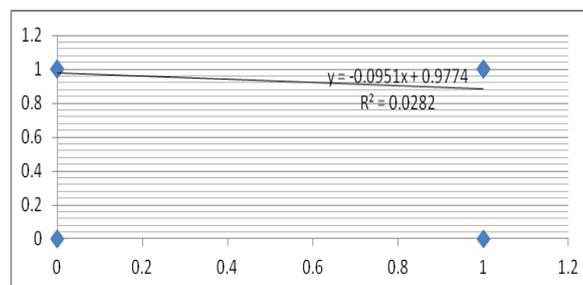
Sebanyak 85% responden yang membersihkan daerah kewanitaan dari vagina ke arah anus. Hal ini menyatakan bahwa kebanyakan responden sudah memahami bahwa kebersihan daerah kewanitaan harus dilakukan secara merata dari depan ke belakang. Dengan rutin melakukan pembersihan keseluruhan bagian alat kewanitaan dari depan sampai belakang menyebabkan alat kewanitaan terhindar dari pertumbuhan candida dan bakteri jahat. Sebanyak 84% responden yang mengganti pembalut ketika menstruasi lebih dari 3 kali sehari. Hal ini menunjukkan bahwa kebanyakan responden sudah memahami menjaga kebersihan daerah kewanitaan. Penggantian pembalut dengan rutin dapat mencegah terjadinya *flour albus*.

Sebanyak 63% responden yang mengeringkan daerah kewanitaan setelah membersihkan. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden terhadap kebersihan vagina yang kering akan susah tumbuh candida atau jamur di vagina, sedang vagina yang lembab dan basah merupakan media tempat hidup candida dan bakteri jahat. Sebanyak 49% responden yang mencukur rambut kewanitaan. Hal ini menunjukkan masih kurang pengetahuan responden tentang menjaga kebersihan daerah kewanitaan. Pencukuran daerah kewanitaan dapat mengurangi terjadinya *flour albus* yang dapat disebabkan tumbuhnya candida atau bakteri jahat.

Sebanyak 1% responden yang memakai pantyliner. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya responden tidak menggunakan pantyliner, Pemakaian pantyliner merupakan salah satu faktor predisposisi timbulnya flour albus. Tidak ada responden yang memakai celana dalam ketat. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden terhadap menjaga kenyamanan daerah kewanitaan tinggi. Penggunaan celana dalam ketat dapat memicu terjadinya *flour albus*.

3. Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Infeksi Bacterial Vaginosis

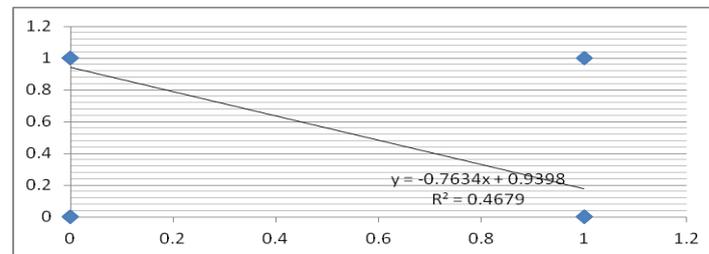
1. Hubungan Pemakaian Cairan Pembersih dengan Kejadian Infeksi Bakteri



Gambar 3. Hasil Hubungan Pemakaian Cairan Pembersih dengan Kejadian Infeksi Bakteri pada responden.

Pada Gambar 3 diketahui nilai R^2 sebesar 0.0282 (2.82 %). Hal ini menunjukkan bahwa Kejadian infeksi bakteri sangat rendah hubungannya dengan pemakaian cairan pembersih vagina. Penggunaan cairan pembersih vagina secara berlebihan atau sering dapat membunuh mikroorganisme normal pada vagina, sehingga adanya hubungan pemakaian cairan pembersih dengan kejadian infeksi bakteri.

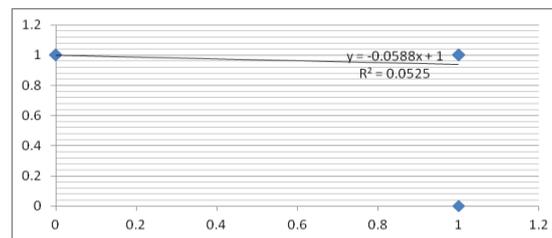
2. Hubungan Arah Membersihkan vagina dengan kejadian Infeksi Bakteri



Gambar 4. Hasil Hubungan Arah Membersihkan vagina dengan kejadian Infeksi Bakteri.

Pada Gambar 4 diketahui nilai R^2 sebesar 0.4679 (46.79 %). Hal ini menunjukkan bahwa didapatkan Kejadian Infeksi Bakteri memiliki hubungan tingkat sedang terhadap arah membersihkan vagina. Cara membersihkan daerah kewanitaan yang tidak benar dapat menyebabkan terjadinya *flour albus*. Daerah kewanitaan yang dibersihkan dari belakang ke depan dapat meningkatkan resiko masuknya bakteri ke dalam vagina. Masuknya kuman ke dalam vagina menyebabkan infeksi sehingga dapat menyebabkan *flour albus*. Cara membersihkan yang benar adalah dari depan ke belakang sehingga kuman yang berada di anus tidak dapat masuk ke dalam vagina.

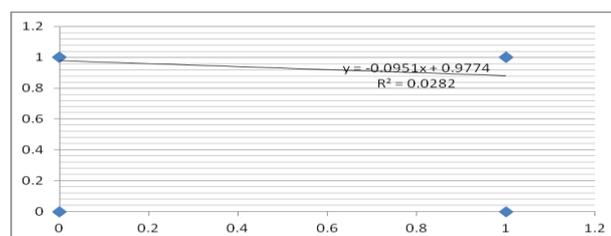
3. Hubungan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Bakteri



Gambar 5. Hasil Hubungan Mencuci Tangan dengan Kejadian Infeksi Bakteri.

Pada Gambar 5 diketahui nilai R^2 sebesar 0.0525 (5.25 %). Hal ini menunjukkan bahwa didapatkan Kejadian Infeksi Bakteri sangat rendah hubungannya terhadap mencuci tangan. Tangan dapat menjadi perantara dari kuman penyebab infeksi. Mencuci tangan sebelum menyentuh alat kelamin dapat menghindarkan perpindahan kuman yang menyebabkan infeksi yang diakibatkan oleh bakteri.

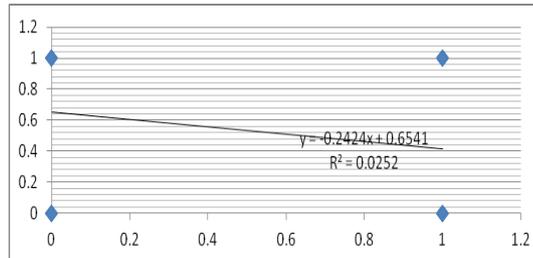
4. Hubungan Menggunakan Air Tampung dengan Kejadian Infeksi Bakteri



Gambar 6. Hasil Hubungan Menggunakan Air Tampung dengan Kejadian Infeksi Bakteri.

Pada Gambar 6 diketahui nilai *R square* sebesar 0.00282 (0,28 %). Hal ini menunjukkan bahwa didapatkan Kejadian Infeksi Bakteri sangat rendah hubungannya dengan menggunakan air tampung. Penggunaan air yang kurang bersih ketika membersihkan organ kewanitaan dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri pada organ kewanitaan. Sebaiknya menggunakan air yang mengalir untuk membersihkan organ kewanitaan.

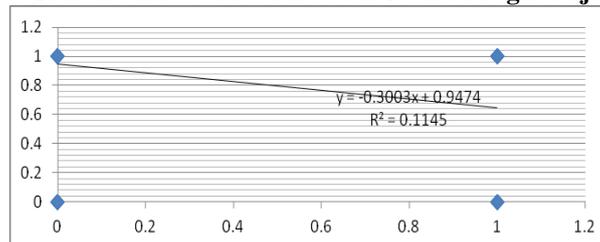
5. Hubungan Mengeringkan Setelah Membersihkan Vagina Dengan Kejadian Infeksi Bakteri



Gambar 7. Hasil Hubungan Mengeringkan Setelah Membersihkan dengan Kejadian Infeksi Bakteri.

Pada Gambar 7 diketahui nilai *R square* sebesar 0.0252 (2.52 %). Hal ini menunjukkan bahwa didapatkan Kejadian Infeksi bakteri sangat rendah hubungannya dengan mengeringkan setelah membersihkan vagina. Menjaga vagina agar tidak lembab merupakan salah satu cara untuk mencegah terbentuknya lingkungan yang baik untuk berkembang biaknya bakteri . Hal tersebut dapat dilakukan dengan cara mengeringkan vagina dengan handuk pribadi maupun tisu lembut.

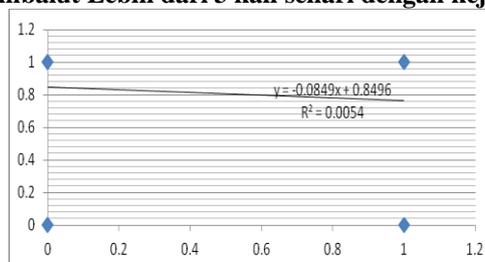
6. Hubungan Mengganti Celana Dalam Lebih dari 2 kali/ Hari dengan kejadian Infeksi Bakteri



Gambar 8. Hasil Hubungan Mengganti Celana Dalam Lebih dari 2 kali/ Hari dengan Kejadian Infeksi Bakteri.

Pada Gambar 8 diketahui nilai *R square* sebesar 0.1145 (1,14 %). Hal ini menunjukkan bahwa didapatkan Kejadian Infeksi Bakteri sangat rendah hubungannya dengan mengganti celana dalam lebih dari 2 kali. Pakaian dalam yang tidak diganti dapat menjadi alat pertumbuhan bakteri dalam alat kelamin. Pergantian pakaian dalam dapat menghindarkan infeksi kuman melalui pakaian dalam.

7. Hubungan Mengganti Pembalut Lebih dari 3 kali sehari dengan kejadian Infeksi Bakteri



Gambar 9. Hasil Hubungan Mengganti Pembalut Lebih dari 3 kali sehari dengan kejadian Infeksi Bakteri.



Pada Gambar 9 diketahui nilai *R square* sebesar 0.0054 (0,54%). Hal ini menunjukkan bahwa didapatkan Kejadian Infeksi Bakteri sangat rendah hubungannya dengan mengganti pembalut lebih dari 3 kali sehari. Mengganti pembalut minimal 3-4 kali sehari dapat menghindari kelembaban. Kelembaban dapat mengakibatkan tumbuhnya bakteri pada organ kewanitaan.

PEMBAHASAN

Pada gambar 1 terlihat bakteri batang gram negatif hasil pemeriksaan mikroskopis dari swab vagina, pada 150 responden di dapatkan 17 sampel positif bakteri (11,3%) . Hal ini terjadi karena disebabkan kurangnya perilaku *personal hygiene* pada responden. Sehingga mengakibatkan pertumbuhan bakteri pada vagina yang dapat menyebabkan *bacterial vaginosis*. Hubungan *Personal Hygiene* terhadap kejadian *bacterial vaginosis* memiliki hubungan, menurut Mokodongan, dkk, pada tahun 2015 bahwa kejadian keputihan sering terjadi akibat kurangnya pengetahuan tentang cara menjaga kesehatan alat reproduksi.

Menurut penelitian Nurhayati pada tahun 2013, flour albus yang abnormal banyak dipicu oleh cara wanita dalam menjaga kebersihan dirinya, terutama alat kelamin. Kegiatan kebersihan diri yang dapat memicu flour albus adalah penggunaan pakaian dalam yang ketat dan berbahan nilon, cara membersihkan alat kelamin yang tidak benar, penggunaan sabun vagina dan pewangi vagina, penggunaan pantiliner yang terus menerus di luar siklus menstruasi. Penelitian menemukan bahwa yang mempunyai pengetahuan rendah, sikap yang jelek dan perilaku buruk dalam menjaga kebersihan akan memperburuk kondisi flour albus abnormal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebanyak 17 responden (11,3%) mengalami bakterial vaginosis. Setelah dilakukan analisis statistik, diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara personal hygiene dengan kejadian bakterial vaginosis dalam hal membersihkan vagina, mengganti celana lebih dari 2 kali sehari, mencuci tangan, pemakaian cairan pembersih vagina, mengeringkan vagina, mengganti pembalut lebih dari 3kali sehari, dan menggunakan air tampung. Hasil penelitian tentang hubungan gejala flour albus terhadap kejadian bakterial vaginosis memiliki hubungan yang sedang ialah gejala gatal pada vagina, cairan vagina berwarna putih susu, konsistensi cairan kental, gejala panas pada vagina. Sehingga dapat disimpulkan bahwa personal *hygiene* dan gejala *flour albus* memiliki hubungan terhadap kejadian bakterial vaginosis.

SARAN

Saran ditulis berdasarkan temuan penelitian dan mengacu pada aktifitas praktis, penelitian lebih lanjut atau pengembangan teori baru. Saran diketik menggunakan huruf Times New Roman 10 point dengan spasi 1. Paragraf diawali dengan kata yang menjorok 15 ketukan (1 tab) ke dalam

DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, A. D. (2017). Faktor yang berhubungan dengan kejadian keputihan patologis siswi SMAN 1 Simpang Hilir kabupaten kayong utara. *Jurnal of public health*. Uniersitas Muhammadiyah Pontianak. Pontianak
- Agustiyani D, Suryani. (2011) Hubungan Tingkat Stress dengan Kejadian Keputihan pada Remaja Putri Kelas X dan XI di SMA Taman Madya Jetis Yogyakarta. *Skripsi*. STIKES 'Aisyiyah. Yogyakarta
- Ambarwati, E.R. & Sunarsih, T. (2011). KDPK Kebidanan : *Teori dan Apilkasi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Andi Selastri, Rizalinda Sjahril, Deviana Soraya, 2014, Faktor Resiko Mobiluncus Sp Penyebab Bacterial Vaginosis Pada Perempuan Di Makassar. *Jurnal Faktor Resiko Mobiluncus Sp Penyebab Bacterial Vaginosis Pada Perempuan Di Makassar*. Universitas Hasanuddin. Makasar
- Anita, R. M. (2018). Sikap tentang Vulva Hygiene terhadap kejadian keputihan pada Narapidana Wanita dilapas cabang rutan Lhoknga kabupaten Aceh Besar. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga
- Daili, S. F., Makes, I. B., & Zubier, F. (2011). *Infeksi Menular Seksual*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.



- Djajadilaga dkk, 2007. *Langkah-langkah praktis pelayanan kesehatan reproduksi esensial di tingkat pelayanan kesehatan dasar*. Jakarta: Pusat kesehatan Reproduksi Indonesia.
- Flora honey Darmawan, L. H. (2019). Pengetahuan, Sikap dan Kejadian Flour Albus pada ibu rumah tangga di klinik IMS cipatat kabupaten Bandun Barat tahun 2018. *Jurnal Pengetahuan, Sikap dan Kejadian FlourAlbus pada ibu rumah tangga*. Stikes Jendral Ahmad Yani.Cimahi
- Gusti Ayu Marhaeni (2016), Keputihan Pada Wanita. *Jurnal Keputihan Pada Wanita*. Poltekkes.Denpasar.
- H. Chart (2012), in *Medical Microbiology (Eighteen Edition)*. Livingstone Elsevier
- Jaspreetkaur. 2014. Perceptions And Knowledge AboutLeukorrhea In A Slum Dwelling South Asian Community. *Journal Of Family And Reproductive Health*.
- Lumen Learning. *Bacterial Infection of the Reproductive System*. <https://philschatz.com/microbiologybook.html>. (Diakses tanggal 22 februari 2020 pukul 21:56)
- Menthari H. Mokodongan, John Wantania, Freddy Wagey. 2015. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Keputihan Dengan Perilaku Pencegahan Keputihan Pada Remaja Putri*. *Jurnal E-Clinic (ECL)*. Vol. 3 No. 1 (2015).
- Monalisadkk. 2012. *Clinical Aspects Fluor Albus Of Female And Treatment*. *IJDV*, 1 (1): 19-29.
- Muhammad Darma, dkk. 2017. Hubungan pengetahuan, vulva hygiene, stress, dan pola makan dengan kejadian infeksi flouralbus (keputihan) pada remaja siswi SMA negeri 6 kendari 2017. *Jurnal ilmiah mahasiswa kesehatan masyarakat*.
- Nurhayati A. (2013) Hubungan Pengetahuan, Sikap, Dan Perilaku Vaginal Hygiene Terhadap Kejadian Keputihan Patologis Pada Remaja Putri Usia 13-17 Tahun Di Daerah Pondok Cabe Iilir. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Ocviyanti dkk, (2010), *Risk factors for bacterial vaginosis among indonesian women*. <http://mji.ui.id/journal/index.php/mji/view/396>. (diakses tanggal 24 Februari pukul 11:56)
- Potter, P.A & Perry A.G. 2012. *Fundamental of Nursing* . Jakarta : EGC
- Putri, O.A. 2013. Gambaran Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Terhadap Keputihan di SMA Negeri 2 Pontianak. *Skripsi*. Universitas Tanjung pura. Pontianak.
- S. Garrett, dkk. 2015. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Oxford University (2011). *The Facts Sexually Transmitted Infections*. Oxford University Press
- Wartolah, Tarwoto. 2010. *Kebutuhan Dasar manusia dan Proses Keperawatan*. Salemba Medika, Jakarta.
- World Health Organization. *Ten top issues for women 2017*. [serial online]. 2017