

## PEMERIKSAAN JAMUR *Candida sp.* PADA KULIT BALITA PENGGUNA POPOK SEKALI PAKAI DI LINGKUNGAN RW.005 KELURAHAN JATIRANGGON KECAMATAN JATISAMPURNA

\*Lenggo Geni<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Analis Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Mohammad Husni Thamrin  
Correspondence author: Lenggo Geni, lenggogeni19@yahoo.com, Jakarta, Indonesia

### ABSTRAK

Salah satu penyakit mikosis superfisial yang disebabkan oleh jamur *Candida* adalah dermatitis popok atau lebih sering disebut dengan eksim popok yaitu ruam yang timbul akibat radang di daerah yang tertutup popok, yaitu alat kelamin, sekitar dubur, lipatan paha, dan perut bagian bawah. Tujuan umum adalah untuk mengetahui berapa banyak persentase balita yang terkena dermatitis popok karena *Candida* pada bagian inkuinal yang menggunakan popok sekali pakai di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatiasampurna Bekasi. Hasil Penelitian ini adalah Balita yang menderita dermatitis popok akibat jamur *Candida sp* sebanyak 25 (52,08%) balita dari 48 balita yang diperiksa. Berdasarkan jenis kelamin dari 21 balita perempuan yang menderita dermatitis popok akibat jamur *Candida sp* sebanyak 14 (66,67%) balita, sedangkan dari 27 balita laki-laki yang menderita dermatitis popok akibat jamur *Candida sp* sebanyak 11 (40,74%) balita. Berdasarkan usia didapatkan hasil positif *Candida sp* sebanyak 15 (48,74%) balita pada usia 0-2 tahun, 9 (60,00%) balita pada usia 2-4 tahun, dan 1 (50,00%) balita pada usia >4 tahun. Berdasarkan frekuensi mengganti popok menunjukkan bahwa lamanya pemakaian popok 1-2 kali dalam sehari yang positif *Candida sp* 13 (48,15%), pada balita yang menggunakan popok 3-4 kali dalam sehari yang positif *Candida sp* sebanyak 7 (53,85%), dan yang menggunakan popok >4 kali dalam sehari yang positif *Candida sp* sebanyak 5 (62,50%).

Kata Kunci : *Candida sp*, Popok, dermatitis popok

### ABSTRACT

One of the superficial mycosis diseases caused by *Candida fungus* is diaper dermatitis or more commonly referred to as diaper eczema i.e. rashes arising from inflammation in the diaper-covered area, namely the genitals, around the rectum, folding of the thighs, and the lower abdomen. The general purpose is to know how many percentage of toddlers are affected by diaper dermatitis because *Candida* in the inkuinal part that uses disposable diapers in the neighborhood of RW.005 Jatiranggon Village Jatiasampurna Bekasi Subdistrict. The results of this study are toddlers who suffer from diaper dermatitis due to *candidia sp fungus* as much as 25 (52.08%) toddlers from 48 toddlers were examined. Based on the gender of 21 female toddlers suffering from diaper dermatitis due to *candida sp fungus* by 14 (66.67%) 27 male toddlers suffering from diaper dermatitis due to *candida sp fungus* by 11 (40.74%) Toddler. Based on age, *Candida sp's* positive results were 15 (48.74%) toddlers aged 0-2, 9 (60.00%) toddlers aged 2-4, and 1 (50.00%) toddler at the age of 4. Based on the frequency of changing diapers showed that the length of diaper use 1-2 times a day positive *Candida sp* 13 (48.15%), in toddlers who used diapers 3-4 times a day positive *Candida sp* 7 (53.85%), and who used diapers >4 times a day positive *Candida sp* as much as 5 (62.50%).

Keywords : *Candida sp*, Diapers, diaper dermatitis

## PENDAHULUAN

Pemakaian popok pada bayi dan balita merupakan cara yang paling praktis, efektif, dan higienis untuk menampung urine dan feses agar tidak menyebar pada saat buang air kecil maupun buang air besar. *Diapers* merupakan popok sekali pakai berdaya serap tinggi yang terbuat dari plastik dan campuran bahan kimia untuk menampung sisa-sisa metabolisme seperti urine dan feses. *Diapers* jadi pilihan karena lebih praktis (Mukhti, 2012:11).

Salah satu penyakit mikosis superfisial yang disebabkan oleh jamur *Candida* adalah dermatitis popok atau lebih sering disebut dengan eksim popok yaitu ruam yang timbul akibat radang di daerah yang tertutup popok, yaitu alat kelamin, sekitar dubur, lipat paha, dan perut bagian bawah (Diana, 2008:17-26).

Menurut Lokanata (2003) di Indonesia anak perempuan lebih mudah terkena dibandingkan dengan anak laki-laki dan kegemukan merupakan salah satu faktor yang mempermudah timbulnya dermatitis popok.

Menurut Lokanata (2003:7) berpendapat pasien rawat jalan yang menderita eksim popok berjumlah sekitar 1 juta anak setiap tahunnya. Lebih dari 50% pasien adalah bayi berusia 3-20 bulan. Sedangkan insiden puncak kelainan ini adalah pada usia 7-15 bulan. Pada salah satu penelitian yang dilakukan di Inggris, ditemukan 25% dari 12.000 orang tua mendapati ruam popok pada bayi mereka yang berusia 4 minggu. Dermatitis popok dapat pula bermula pada periode neonatus segera setelah anak memakai popok. Kejadian tertinggi terjadi pada usia 7-12 bulan, dapat menurun sesuai umur.

Menurut Fazriyati (2011:12) bahwa dermatitis popok biasanya dialami balita yang berusia beberapa minggu hingga 18 bulan, namun pada usia 6-9 bulan angka kejadian dermatitis *diapers* relatif tinggi, hal ini dapat terjadi karena pada usia tersebut orang tua sudah memberikan makanan padat pendamping ASI.

Pada gejala yang sedang, dapat berupa kemerahan atau tanpa adanya bintil-bintil serta dengan lecet-lecet meliputi permukaan yang luas. Sedangkan pada gejala yang parah, balita akan merasakan nyeri dan tidak nyaman, disertai kemerahan hebat dengan bintil-bintil, penebalan dan juga meliputi daerah yang luas. Apabila sudah dalam keadaan parah balita harus mendapatkan perawatan di rumah sakit (Jazid,2004:11).

Kulit bayi dan balita memang sangat rentan terhadap penyakit dan juga salah satunya terinfeksi jamur *Candida sp* yang menggunakan popok sekali pakai. Salah satu bagian yang terinfeksi jamur *Candida sp* adalah bagian inkuinal yang sering disebut dermatitis popok. Bagian inkuinal tersebut merupakan bagian kulit yang tipis sehingga dapat dilakukan pemeriksaan pada balita untuk mengurangi iritasi pada kulit balita yang masih sensitif (Jazid,2004:11).

Dermatitis popok saat ini banyak diderita oleh balita yang diasuh oleh orangtua yang sibuk bekerja dan kurangnya kesadaran tentang kebersihan pada balitanya . Ada kemungkinan balita tersebut mengalami penyakit dermatitis popok yang disebabkan adanya infeksi jamur *Candida sp*.

Para ibu dilingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi masih menganggap dermatitis popok sangatlah biasa dan kurangnya kesadaran dari para ibu mengenai masalah timbulnya penyakit ini terhadap perkembangan balitanya.

Dampak terburuk dari pemakaian popok yang salah, selain mengganggu kesehatan kulit juga dapat mengganggu perkembangan dan pertumbuhan balita. Balita yang mengalami ruam popok akan mengalami gangguan seperti rewel dan sulit tidur, dan nafsu makan akan terganggu sehingga berat badan tidak meningkat (Handy, F 2011).

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti ingin melakukan penelitian tentang identifikasi jamur *Candida sp* pada bagian inkuinal yang menggunakan popok sekali pakai di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi.

## METODELOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi pada bulan Juli-Agustus 2018, dan pemeriksaan dilakukan di laboratorium Biologi Universitas M.H Thamrin pada bulan Juli-Agustus 2018. Populasi adalah balita berumur 0-5 tahun yang berada dilingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi. Sampel adalah balita berumur 0-5 tahun yang menggunakan popok *disposable* (sekali pakai) di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi pada bulan Agustus 2018.

Adapun besaran sampel yang diperiksa dihitung berdasarkan rumus *Lameshow*

$$n = Z^2 \left(1 - \frac{\alpha}{Z}\right) X \frac{P x (1 - P) x N}{d^2(N - 1) + Z^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 x 0,25 (1 - 0,25) x 764}{0,1^2(764 - 1) + 1,96^2}$$

$$\frac{550}{11,4} = 48,2 = 48 \text{ anak}$$

Dilakukan dengan teknik pengumpulan data primer yang diambil di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi dengan beberapa tahapan sebagai berikut : Melakukan survei di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi pada bulan Juli 2018. Mengajukan permohonan izin kepada ketua RW.005 untuk melakukan penelitian dan pengambilan sampel

pada bulan Juli 2018. Melakukan wawancara dan tanya jawab kepada para ibu yang balitanya yang menggunakan popok *disposable* (sekali pakai) dan juga disertai dengan pengisian kuisioner pada saat pengambilan sampel. Melakukan pengambilan sampel pada bagian inkuinal balita (daerah sekitar pemakaian popok). Melakukan pemeriksaan spesimen di laboratorium pada bulan Agustus 2018 untuk mengetahui ada atau tidaknya jamur *Candida sp* pada bagian inkuinal balita.

Data dalam penelitian ini dianalisa secara deskriptif yaitu dengan hitung prosentase *Candida sp*

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Sampel Positif}}{\text{Jumlah sampel yang di periksa}} \times 100$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Jumlah sampel yang diperiksa dalam penelitian ini adalah 48 sampel serpihan kulit yang diambil dengan *Cellophane tape* pada bagian inkuinal balita di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi. Pemeriksaan dilakukan secara langsung untuk mengidentifikasi adanya jamur *Candida sp* pada kulit tersebut.

Hasil Pemeriksaan Jamur *Candida sp*

Dari hasil pemeriksaan sebanyak 48 sampel kulit bagian inkuinal balita didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 1**  
**Hasil Pemeriksaan *Candida sp* Pada Kulit Bagian Inkuinal Balita Pengguna Popok Sekali Pakai di Lingkungan RW.005 Kelurahan Jati Ranggon Kecamatan Jati sampurna Bekasi Berdasarkan Pemeriksaan Langsung**

| Hasil Pemeriksaan | Jumlah | %      |
|-------------------|--------|--------|
| Positif (+)       | 25     | 52,08% |
| Negatif (-)       | 23     | 47,92% |
| Jumlah            | 48     | 100%   |

(Sumber data primer : Anestesy,2018)

Berdasarkan tabel 1 di atas didapatkan hasil positif (+) sebanyak 25 balita (52,08%) dari 48 sampel, dan hasil negatif (-) sebanyak 23 balita (47,92%).

Pemeriksaan Langsung Berdasarkan Elemen Jamur

Hasil Pemeriksaan langsung pada kulit bagian inkuinal balita berdasarkan adanya elemen jamur adalah sebagai berikut :

**Tabel 2**  
**Distribusi Frekuensi Pemeriksaan *Candida sp* Pada Kulit Bagian Inkuinal Balita Pengguna Popok Sekali Pakai di Lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi Berdasarkan Adanya Elemen Jamur.**

| Elemen Jamur  | Jumlah    | %           |
|---------------|-----------|-------------|
| Sel Ragi      | 16        | 64%         |
| Hifa Semu     | 9         | 36%         |
| <b>Jumlah</b> | <b>25</b> | <b>100%</b> |

(Sumber data primer : Anestesy,2018)

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa, dari hasil pemeriksaan langsung berdasarkan adanya elemen jamur diketahui dari 25 balita yang positif (+) *Candida sp*, sebanyak 16 (64%) balita ragi pada bagian inkuinal dan 9 (36%) balita yang terdapat hifa semu pada bagian inkuinal.

Pemeriksaan Langsung Berdasarkan Jenis Kelamin.

Hasil pemeriksaan langsung pada kulit bagian inkuinal balita berdasarkan jenis kelamin balita adalah sebagai berikut

**Tabel 3**  
**Distribusi Frekuensi Pemeriksaan *Candida sp* Pada Kulit Bagian Inkuinal Balita Pengguna Popok Sekali Pakai di Lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi Berdasarkan Jenis Kelamin.**

| <i>Candida sp</i> |                    |                    |           |
|-------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| Jenis kelamin     | Positif            | Negatif            | Jumlah    |
| Laki-laki         | 11 (40,74%)        | 16 (59,26%)        | 27        |
| Perempuan         | 14 (66,67%)        | 7 (33,33%)         | 21        |
| <b>Jumlah</b>     | <b>25 (52,08%)</b> | <b>23 (47,92%)</b> | <b>48</b> |

(Sumber data primer : Anestesy,2018)

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa, dari hasil pemeriksaan dengan *Cellophane tape*, berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa dari 21 balita yang berjenis kelamin perempuan hasil yang

positif (+) *Candida sp* sebanyak 14 (66,67%) balita dan dari 27 balita yang berjenis kelamin laki-laki didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 11 (40,74%) balita.

Pemeriksaan Langsung Berdasarkan Usia.

Hasil pemeriksaan langsung pada kulit bagian inkuinal balita berdasarkan usia balita adalah sebagai berikut :

**Tabel 4**

**Distribusi Frekuensi Pemeriksaan *Candida sp* Pada Kulit Bagian Inkuinal Balita Pengguna Popok Sekali Pakai di Lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi Berdasarkan Usia.**

| <i>Candida sp.</i> |                    |                    |           |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| Usia               | Positif            | Negatif            | Jumlah    |
| 0-2 Tahun          | 15 (48,39%)        | 16 (51,61%)        | 31        |
| 2-4 Tahun          | 9 (60,00%)         | 6 (40,00%)         | 15        |
| >4 Tahun           | 1 (50,00%)         | 1 (50,00%)         | 2         |
| <b>Jumlah</b>      | <b>25 (52,08%)</b> | <b>23 (47,92%)</b> | <b>48</b> |

(Sumber data primer : Anestesy,2018)

Berdasarkan tabel 4 diatas maka dapat dilihat bahwa dari hasil pemeriksaan dengan *Cellophane tape* berdasarkan usia. Dari 31 balita berusia 0-2 tahun didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 15 (48,39%) balita , dari 15 balita yang berusia 2-4 tahun ditemukan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 9 (60,00%) balita, dan dari 2 balita yang berusia >4 tahun didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 1 (50,00%) balita.

Pemeriksaan Langsung Berdasarkan Frekuensi Pergantian Popok.

Hasil pemeriksaan langsung pada bagian inkuinal balita berdasarkan frekuensi pergantian popok adalah sebagai berikut:

**Tabel 5**

**Distribusi Frekuensi Pemeriksaan *Candida sp* Pada Kulit Bagian Inkuinal Balita Pengguna Popok Sekali Pakai di Lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi Berdasarkan frekuensi Pergantian Popok.**

| Frekuensi Pergantian Popok | <i>Candida sp</i>  |                    | Jumlah    |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-----------|
|                            | Positif            | Negatif            |           |
| 1-2 KALI                   | 13 (48,15%)        | 14 (51,85%)        | 27        |
| 3-4 KALI                   | 7 (53,85%)         | 6 (46,15%)         | 13        |
| >4 KALI                    | 5 (62,50%)         | 3 (37,50%)         | 8         |
| <b>JUMLAH</b>              | <b>25 (52,08%)</b> | <b>23 (47,91%)</b> | <b>48</b> |

(Sumber data primer : Anestesy,2018)

Berdasarkan tabel 5 diatas maka dapat dilihat bahwa hasil dari pemeriksaan dengan *Cellophane tape* pada bagian inkuinal balita pengguna popok sekali pakai berdasarkan frekuensi mengganti popok 1-2 kali dalam sehari menunjukkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 13 (48,15%) balita, balita yang pengguna popok sekali pakai berdasarkan frekuensi mengganti popok 3-4 kali dalam sehari menunjukkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 7 (53,85%) balita, dan balita pengguna popok sekali pakai berdasarkan frekuensi mengganti popok >4 kali dalam sehari menunjukkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 5 (62,50%) balita.

## Pembahasan

Dari 48 balita yang diperiksa, terdapat 25 (52,08%) balita yang terinfeksi jamur *Candida sp*. Pada pemeriksaan langsung menggunakan *Cellophane tape* dengan ditemukan jamur *Candida sp* berupa sel ragi, blastospora dan hifa semu.

Pemeriksaan langsung berdasarkan jenis kelamin.

Dari 21 balita yang berjenis kelamin perempuan didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 14 (66,67%) balita, dan dari 27 balita yang berjenis kelamin laki-laki didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 11 (40,91%) balita.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa balita yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak terkena dermatitis popok. Jenis kelamin tidak mempengaruhi keberadaan *Candida sp*. Menurut Handy (2011) jenis kelamin tidak mempengaruhi ada atau tidaknya dermatitis popok pada bayi dan balita.

Pemeriksaan langsung berdasarkan usia.

Dari 25 balita yang memberikan hasil positif (+), dari usia 0-2 tahun didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 15 (48,39%), usia 2- 4 tahun didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 9 (60,00%), dan usia >4 tahun didapatkan hasil positif (+) *Candida sp* sebanyak 1 (50%).

Menurut Fazriyati (2011:12) hal ini terjadi karena pada usia beberapa minggu hingga 18 bulan karena pada usia tersebut orang tua sudah memberikan makanan padat pendamping ASI. Perubahan pola makan ini mempengaruhi pola pencernaan serta akan mengubah PH feses menjadi lebih alkalis. Dengan PH yang alkalis inilah kulit akan lebih mudah mengalami iritasi/infeksi.

Menurut Rukiyah (2010:141) dermatitis popok lebih sering terjadi pada saat balita bertambahnya usia dikarenakan sudah banyaknya makanan yang dimakan oleh balita dan dapat mempengaruhi pencernaan dari balita tersebut.

Pemeriksaan langsung berdasarkan frekuensi mengganti popok.

Didapatkan hasil pergantian popok sekali pakai sebanyak >4 kali dalam sehari yang positif (+) *Candida sp* 5 (62,50%) balita, lebih tinggi dibandingkan 3-4 kali dalam sehari yang positif (+) *Candida sp* sebanyak 7 (53,85%) balita dan 1-2 kali dalam sehari yang positif (+) *Candida sp* sebanyak 13 (48,15%) balita.

Menurut survey pada saat pengambilan sampel balita yang frekuensi pergantian popok >4x adalah balita yang mempunyai tubuh gemuk. Hal ini sesuai dengan Lokanata (2003) yaitu, kegemukan merupakan salah satu faktor yang mempermudah timbulnya dermatitis popok.

Dan berdasarkan hasil tanya jawab dengan orangtua/pengasuh balita, mereka hanya mengganti popoknya saja tetapi tidak melakukan perawatan pada bagian inkuinalnya. Menurut Manulang (2010:12) bahwa perawatan inkuinal sangat penting dilakukan untuk mencegah terjadinya dermatitis popok.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan *Candida sp*. Pada balita pengguna popok sekali pakai di lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi yang diperiksa di Laboratorium Biologi Universitas M.H Thamrin Jakarta pada bulan Juli-Agustus 2018 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Balita yang menderita dermatitis popok akibat jamur *Candidia sp* sebanyak 25 (52,08%) balita dari 48 balita yang diperiksa. Berdasarkan jenis kelamin dari 21 balita perempuan yang menderita dermatitis popok akibat jamur *Candida sp* sebanyak 14 (66,67%) balita, sedangkan dari 27 balita laki-laki yang menderita dermatitis popok akibat jamur *Candida sp* sebanyak 11 (40,74%) balita. Berdasarkan usia didapatkan hasil positif *Candida sp* sebanyak 15 (48,74%) balita pada usia 0-2 tahun, 9 (60,00%) balita pada usia 2-4 tahun, dan 1 (50,00%) balita pada usia >4 tahun. Berdasarkan frekuensi mengganti popok menunjukkan bahwa lamanya pemakaian popok 1-2 kali dalam sehari yang positif *Candida sp* 13 (48,15%), pada balita yang menggunakan popok 3-4 kali dalam sehari yang positif *Candida sp* sebanyak



7 (53,85%), dan yang menggunakan popok >4 kali dalam sehari yang positif *Candida sp* sebanyak 5 (62,50%).

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada warga lingkungan RW.005 Kelurahan Jatiranggon Kecamatan Jatisampurna Bekasi, Kepala Laboratorium Biologi Fakultas Kesehatan Universitas MH Thamrin Jakarta dan Prodi D III Analis Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas MH Thamrin. dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Adninggar, H., dan Susilo, J., *Identifikasi Spesies Candida*, FKUI, Jakarta, 1996.
2. Anaissie, E.J. *The Changing Epidemiologi of Candida Infection* 2007;2-6;10-15.
3. Brown, R.G.,Burns,T..2005. *Infeksi Jamur*. Dalam : *Lecture Notes Dermatologi*, Edisi 8. Jakarta: Erlangga 38-40.
4. Diana, I.A. *Eksim Popok Pada Bayi dan Anak*. Dalam : *Penanganan Eksim Pada Bayi dan Anak*. Jakarta. Balai Penerbit FKUI:2008;17-26.
5. Fazriyati, W. *Tindakan Dini Atasi Ruam Popok*, Jakarta, 2011.
6. Handy, Fransiska. *Panduan Cerdas Perawatan Bayi*. Jakarta,2011
7. Ismiarto, S, P., *Etiopatogenesis dan Penatalaksanaan Dermatitis Popok*, FKUI, Jakarta, 2004.
8. Jawetz, E, Jl, dan Adelberg, EA. *Mikrobiologi untuk Profesi Kesehatan*, diterjemahkan oleh Nugroho, Edisi 25, EGC, Jakarta, 2014.
9. Jazid, *Dermatitis Pada Bayi dan Anak*, FKUI, Jakarta, 2004.
10. Kuswadji, *Gambaran Klinis dan Penatalaksanaan Dermatmikosis Superfisial*, Diskusi Ilmiah, PMKI, Jakarta, 2008.
11. Lokanata, M.D., *Eksim Popok Bayi dan Anak*, FKUI, 2003.
12. Manullang, Yesi F. *Pengetahuan dan Tindakan Ibu Dalam Perawatan Perianal Terhadap Pencegahan Ruam Popok Pada Neonatus di Klinik Bersalin*, Jakarta, 2010.
13. Mulyati, M.S., *Penuntun Praktikum Mikologi*, Prodi D-III Analis Kesehatan UMHT, 2017.
14. Mukhti,M.F. *Membalut Sejarah Popok*.Jakarta,2012.
15. Rukiyah, *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*, Jakarta,2010..
16. Suprihatin,S,D., *Candida dan Kandidiasis pada Manusia*, FKUI,1992
17. Widaty, S., *Dermatomikosis superfisialis*, FKUI, Jakarta, 2001.