



Gambaran Pemeriksaan Candida Albicans pada Sekret Vagina Ibu Hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon

Pipin Supenah^{1*}, Solikhah², Misika Alam³, Widdya Cahya Putri⁴

¹⁻⁴ Akademi Analis Kesehatan An Nasher Cirebon, Indonesia

Alamat: Jl. Ponpes Tarbiyatul Banin, Kaliwadas Sumber Cirebon Jawa Barat 45611

Korespondensi penulis: pipinsupenah@aakannasher.ac.id

Abstract. Diseases caused by fungal infections are among the most common diseases in Indonesia. *Candida albicans* is a normal flora that lives in saprophytic form on the mucous membranes of the oral cavity, digestive tract, respiratory tract, nails, skin, and vagina. If physiological changes or immune disorders occur, the *Candida albicans* fungus will cause disease and develop into an infection called candidiasis. The purpose of this study was to determine the *Candida albicans* fungus in the vaginal secretions of pregnant women at the Cirebon City Muhammadiyah Hospital and to determine the percentage of *Candida albicans* found in the vaginal secretions of pregnant women at the Cirebon City Muhammadiyah Hospital. The research method used was a descriptive survey with 20 samples and used a purposive sampling technique with the criteria of pregnant women who experienced symptoms of vaginal discharge. The population in this study were 3rd-trimester pregnant women at the Cirebon City Muhammadiyah Hospital. The results of the examination were *Candida albicans* fungi in the vaginal secretions of pregnant women at the Muhammadiyah Hospital in Cirebon City, and the sample examination was carried out macroscopically using SDA media, microscopically with LPCB, then viewed under a 40x magnification microscope. The results showed 70% positive for *Candida albicans* and 30% negative for *Candida albicans* from 20 vaginal secretion samples. Based on this data, it shows that there is *Candida albicans* fungus in pregnant women at the Muhammadiyah Hospital in Cirebon City.

Keywords: *Candida albicans*, pregnant women, vaginal secretions.

Abstrak. Penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur termasuk salah satu penyakit yang paling umum di Indonesia. *Candida albicans* merupakan flora normal yang hidup dalam bentuk saprofit pada selaput lendir rongga mulut, saluran pencernaan, saluran pernapasan, kuku, kulit, dan vagina. Jika terjadi perubahan fisiologis atau gangguan kekebalan tubuh maka jamur *Candida albicans* akan menyebabkan penyakit dan berkembang menjadi infeksi yang disebut kandidiasis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jamur *Candida albicans* pada sekret vagina ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon dan untuk mengetahui persentase *Candida albicans* yang terdapat pada sekret vagina ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon. Metode penelitian yang digunakan adalah survey deskriptif dengan 20 sampel, dan menggunakan teknik pengambilan sampel secara purposive sampling dengan kriteria ibu hamil yang mengalami gejala keputihan. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester ke 3 di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon. Hasil pemeriksaan terdapat jamur *Candida albicans* pada sekret vagina ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah kota Cirebon, dan pemeriksaan sampel dilakukan secara makroskopis dengan menggunakan media SDA, secara mikroskopis dengan LPCB, kemudian dilihat dibawah mikroskop perbesaran 40x. Hasil penelitian didapatkan 70% positif adanya *Candida albicans* dan didapatkan hasil 30% negatif adanya *Candida albicans* dari 20 sampel sekret vagina. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terdapat jamur *Candida albicans* pada ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon.

Kata kunci: *Candida albicans*, ibu hamil, sekret vagina.

1. LATAR BELAKANG

Penyakit yang disebabkan oleh infeksi jamur termasuk salah satu penyakit yang paling umum di Indonesia. Jika tidak menjaga kebersihan dengan baik maka dapat menyebabkan gangguan kesehatan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, dan jamur. Indonesia merupakan negara tropis, iklim yang panas dan lembab akan sangat menguntungkan bagi pertumbuhan jamur.

Candida albicans merupakan flora normal yang hidup dalam bentuk saprofit pada selaput lendir rongga mulut, saluran pencernaan, saluran pernapasan, kuku, kulit, dan vagina. Selain itu, spesies ini juga ditemukan di air dan tanah. Jika terjadi perubahan fisiologis atau gangguan kekebalan tubuh maka jamur *Candida albicans* akan menyebabkan penyakit dan berkembang menjadi infeksi yang disebut kandidiasis. Kandidiasis menyerang semua usia baik pria maupun wanita. Namun, lebih sering terjadi pada wanita, karena adanya *Candida albicans* yang merupakan flora normal di saluran genital wanita dan peningkatan pH pada wanita hamil. Pertumbuhan berlebihan dari jamur *Candida albicans* mengubah keseimbangan ekologi didalam vagina, sehingga menyebabkan keputihan.

Seiring bertambah usia kehamilan (Trimester ketiga), kadar hormon estrogen dan progesteron akan terus meningkat. Salah satu efeknya adalah peningkatan jumlah keputihan dan penurunan keasaman di vagina sehingga selama kehamilan jika tidak dapat menjaga kebersihan di area vagina dapat menyebabkan infeksi vagina yang terkait dengan risiko kelahiran prematur (Setiawati, 2013). Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon merupakan salah satu tempat pelayanan kesehatan di Kota Cirebon yang sebagian besar pasiennya adalah ibu hamil. Sebagian besar literature mengatakan bahwa dominasi infeksi *Candida* pada ibu hamil adalah *Candida albicans* karena kadar hormon estrogen lebih tinggi dan kandungan glikogen yang meningkat merupakan makanan yang baik untuk tumbuhnya jamur. Maka dimungkinkan ibu hamil akan terinfeksi kandidiasis.

Dominasi infeksi *Candida* pada ibu hamil adalah *Candida albicans* karena beberapa faktor, termasuk kadar hormon estrogen yang lebih tinggi dan kandungan glikogen yang meningkat. Kadar estrogen yang tinggi pada masa kehamilan dapat mempengaruhi keseimbangan flora normal pada vagina, sehingga meningkatkan risiko terinfeksi *Candida albicans*. Kandungan glikogen yang meningkat juga dapat berperan sebagai makanan yang baik untuk pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti telah menunjukkan bahwa *Candida albicans* adalah salah satu penyebab utama infeksi vagina pada ibu hamil. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya menemukan bahwa *Candida albicans* dapat tumbuh baik pada tubuh manusia dan dapat dijumpai dalam traktus intertinal kulit dan traktus gonore urinaria (Fahmi & Anggraini, 2023).

Ibu hamil sangat rentan terhadap infeksi karena menurunnya daya tahan tubuh ibu hamil dan meningkatnya kebutuhan metabolisme (Elisabeth, 2015). Ibu hamil cenderung lebih sering akan mengalami keputihan daripada tidak (Nurlan, 2013). Karena terjadi perubahan hormonal pada saat hamil yang salah satu efeknya adalah meningkatnya jumlah

keputihan dan penurunan keasaman di vagina sehingga saat kehamilan jika tidak bisa menjaga kebersihan di vagina dapat mengakibatkan infeksi vagina yang mungkin berisiko terjadinya kelahiran prematur (Setiawati, 2013). Vagina wanita sehat terdapat koloni flora normal sebagai sistem pertahanan untuk mencegah infeksi bakteri. Infeksi pada wanita dapat terjadi akibat tidak seimbangnya flora vagina yang disebabkan oleh penurunan jumlah bakteri *Lactobacillus* dan pertumbuhan bakteri flora normal vagina serta adanya bakteri berbahaya (Yun&Hamza, 2012).

2. KAJIAN TEORITIS

Candida albicans, jamur berbentuk sel tunggal bulat hingga oval, bereproduksi dengan membentuk tunas (budding cell) yang disebut blastospora. Blastospora ini kemudian memanjang dan saling terhubung membentuk pseudohifa (hifa semu). *Candida albicans* merupakan bagian dari flora normal manusia, hidup di mulut, saluran pencernaan, uretra, kulit, kuku, dan vagina. Dalam jumlah normal, jamur ini tidak berbahaya. Namun, pada kondisi tertentu, pertumbuhan *Candida albicans* yang berlebihan dapat menekan sistem kekebalan tubuh inang (Daili, 2011). Ketika sistem kekebalan tubuh lemah, *Candida albicans* dapat menyebabkan infeksi yang disebut kandidiasis. Infeksi ini dapat menyerang berbagai bagian tubuh, seperti lipatan kulit (intertriginosa), vagina (vulvovaginitis), bagian dalam rongga mulut (thrush), dan kuku (paronikia) (Ornay, 2017). Perubahan lingkungan vagina, seperti penggunaan antibiotik jangka panjang atau pil KB, dapat menjadi faktor predisposisi yang memicu pertumbuhan berlebihan *Candida albicans* (Indriatmi, 2012). Kemampuan jamur ini untuk beradaptasi dengan lingkungannya pun menjadikannya semakin sulit dikendalikan. Faktanya, *Candida albicans* dapat ditemukan di berbagai tempat di seluruh dunia (Ermawati, 2013). Pertumbuhan dan metabolisme *Candida albicans* membutuhkan karbohidrat sebagai sumber energi (Harmoko, 2012). Oleh karena itu, penting untuk menjaga pola makan seimbang dan menghindari konsumsi gula berlebihan untuk mencegah pertumbuhan jamur ini.

Pengambilan sekret vagina dilakukan oleh bidan dengan pasien berbaring terlentang dan kaki ditekuk (posisi litotomi). Spekulum dimasukkan ke dalam vagina, kemudian lidi kapas dioleskan pada daerah endoserviks dan dimasukkan ke dalam media transport NaCl 0,9%. Sampel disimpan dalam kotak dry ice dan dibawa ke laboratorium (Muarofah, 2021). Pemeriksaan makroskopik dilakukan pada media Sadboraud Glukosa Agar (SDA) dengan antibiotik untuk menghambat pertumbuhan bakteri. Media diinkubasi pada suhu 25°C - 30°C selama 4-7 hari. *Candida albicans* akan membentuk koloni seperti ragi, berwarna putih

kekuningan, bulat, menonjol, permukaan halus, dan licin (Khairani, 2020). Setelah satu bulan, warna koloni menjadi krem, licin atau berkerut, dan di tepi koloni terdapat hifa semu. Hifa sejati dapat terbentuk dengan cepat bila dirangsang oleh serum pada suhu 37°C selama 90 menit, dan akan muncul germ tube berupa blastospora dengan tonjolan memanjang (Irianto, 2013). Pemeriksaan mikroskopik dilakukan dengan mengoleskan koloni pada objek glass, meneteskan LPCB, dan mengamati di bawah mikroskop. *Candida albicans* akan terlihat sebagai ragi yang lonjong, permukaan halus, dan berwarna putih kekuningan (Stasya, dkk., 2018).

Sekret vagina biasanya sering ditemukan di sekitar masa menstruasi karena mulai terdapat pengaruh estrogen, waktu sekitar ovulasi, pada wanita dewasa ketika dirangsang sebelum dan pada saat berhubungan seks, selama kehamilan, pada bayi yang baru lahir hingga berumur sekitar 10 hari, karena pengaruh estrogen dari plasenta terhadap uterus dan vagina janin, terdapat stres psikologik, dan penggunaan kontrasepsi hormonal (Rosalina&Hapsari, 2014).

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah bersifat survey deskriptif. Karena peneliti hanya ingin mengetahui adanya jamur *Candida albicans* pada sekret ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon. Metode survei deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di masyarakat (Notoatmodjo, 2018). Populasi adalah menjelaskan secara spesifik tentang siapa atau kelompok mana yang menjadi sasaran penelitian (Notoatmodjo, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester ke III di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon. Sampel adalah menyebutkan teknik pengambilan sampel, ukuran sampel, beserta rumusnya (jika ada) (Notoatmodjo, 2018). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah jamur *Candida albicans* yang diambil dengan swab sekret vagina sebanyak 20 sampel pada ibu hamil. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah purposive sampling dengan kriteria ibu hamil yang mengalami gejala keputihan. Pengambilan sampel secara purposive didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, atas dasar ciri atau sifat-sifat populasi yang telah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2018).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan pada tanggal 12 Mei 2022 sampai 23 Mei 2022 di Laboratorium Mikrobiologi Akademi Analis Kesehatan An Nasher dengan mengambil sampel sebanyak 20 sekret vagina ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon, Maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Hasil Pemeriksaan *Candida albicans*

No	Populasi	Jumlah (Swab Sekret Vagina)	Presentase (%)
1	(+) Positif	14	70
2	(-) Negatif	6	30
	Jumlah	20	100

Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang ditemukan *Candida albicans* pada swab sekret vagina ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon sebanyak 70% dan yang tidak ditemukan *Candida albicans* sebanyak 30%. Pemeriksaan dilakukan dengan cara penanaman pada media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) yang diinkubasi selama 4-7 hari dengan suhu 37°C.

Banyaknya sampel yang positif terjadi berdasarkan beberapa faktor penyebab diantaranya, yaitu seperti meningkatnya usia kehamilan pada ibu hamil maka ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron. Kebersihan merupakan faktor utama penyebab kandidiasis. Kandidiasis vaginalis merupakan infeksi vagina yang disebabkan oleh *Candida sp.* terutama *Candida albicans*. Infeksi *Candida sp.* terjadi karena perubahan kondisi vagina. Sel ragi akan berkompetisi dengan flora normal sehingga terjadi kandidiasis. Kandidiasis terjadi pada kelompok usia 21-30 tahun karena pada usia tersebut memuncaknya sintesis hormon dari ovarium yang menyebabkan jumlah sekresi kelenjar serviks meningkat dan muncul sebagai keputihan. Infeksi jamur disebabkan oleh air kotor yang digunakan untuk membersihkan vagina. Di samping itu pakaian dalam yang kotor atau tidak diganti secara teratur juga dapat menyebabkan kerentanan terhadap infeksi. Pakaian dalam yang ketat atau berbahan nilon dapat menyebabkan vagina menjadi lembab sehingga menyediakan lingkungan yang ideal bagi pertumbuhan jamur.

Organ reproduksi kurang mendapatkan perhatian dalam kehidupan sehari-hari, hal ini disebabkan oleh budaya kita yang terkadang merasa kurang nyaman untuk membicarakan masalah seksual. Padahal, organ tersebut sangat membutuhkan perhatian, terutama kesehatan dan kebersihannya. Hasil Observasi dan wawancara pada ibu hamil trimester III, sebagian besar diantaranya memiliki gejala kandidiasis dengan gejala keputihan.

Berdasarkan dari hasil penelitian ditemukan 16 sampel swab sekret vagina ibu hamil yang positif terdapat jamur *Candida albicans* dan 6 sampel swab sekret vagina ibu hamil negatif *Candida albicans*. Berdasarkan data kuesioner 20 responden, responden berusia 19-29 tahun.

Responden yang mengalami kandidiasis menyebabkan gejala seperti gatal pada area kewanitaan sebanyak 55%. Responden yang mengalami perih pada area kewanitaan sebanyak 40%. responden Merasa nyeri saat buang air kecil (BAK) sebanyak 15%. Responden mengalami keputihan berbau amis sebanyak 55%. Dan responden mengalami keputihan yang berwarna putih kekuningan sebanyak 85%. Vagina pada ibu hamil yang sehat terdapat koloni flora normal sebagai sistem pertahanan untuk mencegah infeksi bakteri. Keputihan yang terjadi pada wanita dapat bersifat normal dan abnormal. Gejala keputihan yang normal adalah tidak berbau, jernih, tidak gatal, tidak perih. Keputihan abnormal terjadi akibat infeksi dari berbagai mikroorganisme, antara lain bakteri, jamur, parasit dan virus. Vagina yang terinfeksi mikroorganisme maka keseimbangan ekosistem vagina akan terganggu, pH vagina yang asam akan berubah menjadi basa, keadaan pH vagina basa membuat kuman penyakit berkembang dan hidup subur di dalam vagina. Keputihan abnormal dapat berakibat buruk pada janin jika tidak segera di atasi. Keputihan pada ibu hamil disebabkan oleh jamur *Candida albicans*. Jamur ini dapat tumbuh pada tubuh manusia, terutama pada traktus intertinal kulit dan traktus gonore urineria. Keseimbangan flora normal tergantung dari berbagai faktor predisposisi yang dapat meningkatkan jumlah populasi sehingga dapat menimbulkan penyakit kandidiasis (Nissa, 2015).

Berdasarkan data demografi pekerjaan, didapatkan sebanyak 85,7% responden yang pekerjaannya ibu rumah tangga mengalami keputihan patologis, dan 14,3% responden pekerjaannya sebagai karyawan swasta yang mengalami keputihan memiliki perawatan organ reproduksi dalam kategori sebagian kecil. Hal ini sama dengan penelitian sebelumnya oleh, Mine EO (2008) tentang Evaluation of Habitual Behavior Related to Genital Hygiene in Women Living in a Health Care Center Area menunjukkan hasil bahwa wanita yang bekerja dan berpendidikan lebih tinggi memiliki perilaku genital hygiene yang lebih baik dibanding wanita yang tidak bekerja dan berpendidikan lebih rendah, sehingga angka kejadian keputihan lebih rendah pada kelompok tersebut. Wanita yang memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang kebersihan genital cenderung memiliki perilaku kebersihan yang lebih baik pula. Hal ini dapat mengurangi risiko terjadinya keputihan (Rahmatika, 2022). Pada pemeriksaan secara mikroskopis dapat dinyatakan bahwa sampel yang positif *Candida albicans* pada swab sekret vagina ibu hamil.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menemukan bahwa 70% ibu hamil di Rumah Sakit Muhammadiyah Kota Cirebon terinfeksi *Candida albicans*. Faktor yang menyebabkan kandidiasis pada ibu hamil di antaranya adalah perubahan hormon estrogen dan progesteron, kebersihan, dan penggunaan air kotor untuk membersihkan vagina. Gejala kandidiasis pada ibu hamil adalah gatal, perih, nyeri saat buang air kecil, keputihan berbau amis, dan keputihan berwarna putih kekuningan. Keputihan abnormal pada ibu hamil dapat berakibat buruk pada janin jika tidak segera diatasi. Penting bagi ibu hamil untuk menjaga kebersihan organ reproduksi dengan baik untuk mencegah terjadinya kandidiasis.

DAFTAR REFERENSI

- Antonius Komang De Ornay, H. P. (2017). Daya Hambat Pertumbuhan *Candida albicans* dan Daya Bunuh. *Jurnal Wiyata*, 4(1).
- Brooks, G. F., Carroll, K. C., Butel, J. S., Morse, S. A., & Mietzner, T. A. (2013). *Mikrobiologi Kedokteran Jawetz, Melnick, & Adelberg Edisi 25*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Daili, S. F. (2011). Infeksi Menular Seksual. In H. M. A. Djuanda, *Ilmu Penyakit Kulit Kelamin* (pp. 363-365). Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
- Elisabeth, (2015). *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Elma Stasya, E. S., Nurmansyah, D., & Ramadhani, D. (2018). Infeksi *Candida albicans* Pada Swab Mulut Pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Ratu Zalecha Martapura. (Doctoral dissertation, AAK Borneo Lestari).
- Ermawati, N. (2013). Identifikasi Jamur *Candida albicans* Pada Penderita Stomatitis Dengan Menggunakan Metode Swab Mukosa Mulut Pada Siswa SMK Analis Bhakti Wiyana: Kediri. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Fahmi, N.F., & Anggraini, D.A. (2023). Isolasi *Candida albicans* pada Urine Ibu Hamil dengan Media Sabouraud Dextrose Agar (SDA) Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*.
- Harmoko. (2012). *Asuhan Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indriatmi, W. (2012). *Epidemiologi Infeksi Menular Seksual*. Semarang.
- Irianto, K. (2013). *Parasitologi Medis (Medical Parasitology)*. Bandung: Alfabeta
- Irianto, K. (2013). *Permasalahan Seksual*. Bandung: Yrama Widya.
- Irianto, K. (2014). *Bakteriologi Medis, Mikologi Medis, dan Virologi Medis*. Bandung: Alfabeta

- Khairani, R. (2020). Identifikasi Jamur *Candida albicans* Pada Bak Penampungan Air di Toilet Umum.
- Khusen, D. (2013). *Rahasia Kesehatan Wanita*. Jakarta: UI Publishing.
- Mahanani, S., & Natalia, D. (2015). Perawatan Organ Reproduksi Dan Kejadian Keputihan Pada Ibu Hamil. *Jurnal STIKES RS Baptis Kediri*, 8(2).
- Mine, (2008). Evaluation of habitual behavior related of genital hygiene in women living in a health care center area. *Saudi Med J*, Vol.31 (11): 1251-1256.
- Muarofah, B., & Minawa, D. (2021). Deteksi Bakteri *Staphylococcus* spp. Pada Sekret Vagina Ibu Hamil Di RSIA Citra Keluarga Kota Kediri. *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan dan Analisisnya*, 2(01), 32-38.
- Nissa, M. (2015). Hubungan Antara Jenis Kelamin Bayi Pada Kehamilan Dengan Kejadian Kandidiasis Vulvovaginalis (Kvv) Pada Ibu Hamil Di Rsud Kota Semarang (Doctoral Dissertation, Unimus).
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurfajrina, M. (2015). Ekstrak Etanol Biji Mahoni (*Swietenia Mahogany Jacq.*) Terhadap Pertumbuhan *Candida Tropicalis* Sebagai Penyebab Kandidiasis (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Nurlan, (2013). *Kehamilan Karena Jamur pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Graha Media
- Prayitno, S. (2014). *Kesehatan Organ Reproduksi Wanita*. Jogjakarta: Saufa.
- Rahmatika, S. D. (2022). Artikel Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Personal Hygiene Saat Menstruasi
- Ratna Maisari. (2020). *Gambaran Pemeriksaan Candida albicans Pada Urine Ibu Hamil Pada Kehamilan Trimester III* (Doctoral dissertation, Universitas Perintis Indonesia).
- Razzak, M. S., Al-Charrakh, A. H., & Al-Greitty, a. B. (2011). Relationship Between Lactobacilli and Opportunistic Opportunistic Bacterial Pathogens Associated with Vaginitis.
- Rosalina AB, Hapsari II. (2014). Gambaran Coping Stres Pada Ibu Rumah Tangga. *Jurnal penelitian dan pengembangan psikologi*. 3(1), 18-23.
- Setiawati, D. (2013). *Kehamilan dan Pemeriksaan Kehamilan*
- Siregar, R.S, (2013). *Jamur Kulit*. Jakarta: Kedokteran EGC.
- Sundari, R. (2018). Hubungan Tingkat Stres Terhadap Pertumbuhan Koloni *Lactobacillus* Sp Pada Sekret Vagina Ibu Rumah Tangga Di Desa Pegajahan Kabupaten Serdang Bedagai.
- The Australian Psychological Society. (2012). Retrieved from Understanding and Managing Stress - The Australian Psychological Society: <https://www.psychology.org.au>

Via Dwi W. (2018). Asuhan Kebidanan Komprehensif Pada Ny."N" G1P0A0 Uk 32 Minggu Kehamilan Normal Dengan Keluhan Fluor Albus Di BPM Lilis Surya Wati S.ST.,M.Kes Sambong Dukuh Jombang.

Yun H.C., and Hamza H. (2012). Bacterial Infections and Pregnancy.