

PENGUJIAN EKSTRAK DAUN SIRIH (*PIPER SP.*) YANG DIGUNAKAN OLEH PARA WANITA DI GAMPONG DAYAH BUBUE, PIDIE DALAM MENGATASI KANDIDIASIS AKIBAT CENDAWAN *CANDIDA ALBICAN*

Zuraidah

Dosen FTK Program Studi Pendidikan UIN Ar-Raniry, Banda Aceh

ABSTRAK

Daun sirih (*Piperaceae*) memiliki kemampuan antiseptik dan antifungi yang sudah lama dikenal oleh masyarakat. Ekstrak daun sirih sudah banyak dilaporkan sebagai agen anti fungi seperti jamur *Candida albicans*. Jamur *Candida albicans* merupakan flora normal tubuh manusia yang menyebabkan penyakit kandidiasis. Penelitian ini menggunakan ekstrak tiga jenis daun sirih yaitu daun sirih hijau (*Piper betle* L.), daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav), dan daun sirih hutan (*Piper aduncum* L.) untuk menghambat pertumbuhan dari jamur *Candida albicans*. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun sirih tersebut terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*, untuk mengetahui pemanfaatan ekstrak daun sirih yang dilakukan oleh para wanita di Gampong Dayah Bubue, Pidie, untuk mengetahui presentase para wanita yang terkena penyakit kandidiasis. Penelitian ini menggunakan metode difusi cakram, dan rancangan acak lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat kali pengulangan. Pengumpulan data dengan cara mengukur zona bening yang terbentuk pada setiap perlakuan. Rataan hasil pengukuran sirih merah=28,7, sirih hutan=13,00, sirih merah=15,46, $K^+=34,92$, dan $K^-=0$. Hasil analisis Anisira adalah $F_{hitung} = 49,72 > F_{tabel} = 3,01$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ (5%) dengan DK $V_1 = 4$ dan $V_2 = 16$. Hasil Uji Beda Jarak Duncan menunjukkan bahwa setiap perlakuan memberi pengaruh yang sangat nyata dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Dengan demikian terbukti bahwa ekstrak daun sirih (*Piper sp.*) mempengaruhi pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Persentase tertinggi sebanyak 30% terkena kandidiasis pada ibu muda berusia 16-25 tahun, sedangkan persentase terendah pada ibu-ibu berusia 46-55 tahun.

Kata Kunci: Ekstrak Daun Sirih, Zona Bening, *Candida albicans*

A. Pendahuluan

Penyakit kandidiasis menjadi suatu momok yang menakutkan bagi wanita, kaum remaja, dan ibu-ibu. Penyakit ini disebabkan oleh cendawan *Candida albicans*, bagi penderita yang kurang peduli dengan kemuculan awal dari penyakit ini akan menyebabkan penderita menjadi mengalami keputihan yang parah. Akibatnya banyak penderita yang mengalami kesulitan memiliki keturunan, dan menyebabkan kista pada bagian dinding rahim, atau pada saluran leher rahim.

Selama ini penggunaan ekstrak daun sirih menjadi salah satu pilihan bagi penderita yang mengalami keputihan. Ekstrak daun sirih ini banyak di dapatkan dalam bentuk cairan yang sudah dikemas dalam botol steril dalam bentuk merk produk yang beragam. Daun sirih yang dijadikan

ekstrak untuk kebutuhan para wanita terdapat bermacam-macam jenis. Diantaranya daun sirih hutan, sirih merah, dan sirih kuning. Pada penelitian ini ingin di uji kemampuan jenis sirih apa yang lebih baik untuk mengatasi pertumbuhan *Candida albicans*.

Berdasarkan hasil observasi awal pada masyarakat di Desa Dayah Bubue Kecamatan Peukan Baro Sigli, Pidie ternyata banyak penduduknya yang mengalami keputihan dan kurang pedulinya terhadap akibat fatal dari penyakit ini.. Berdasarkan wawancara dengan masyarakat setempat bahwa sebagian remaja mulai menggunakan ekstrak daun sirih yang dikemas dalam beragam produk, namun ibu-ibu tidak menggunakan ekstrak yang sudah jadi yang banyak dijual di apotik obat atau swalayan, bahkan pada toko-toko terdekat. Hasil wawancara ditemukan beberapa dari sampling yang peneliti lakukan bahwa ada yang menggunakan daun sirih hasil rebusan sendiri di rumah. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian uji zat hambat dengan menggunakan bahan alami tertentu sebagai zat penghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

Penggunaan bahan alami sebagai zat penghambat merupakan suatu langkah untuk *back to nature* berupa pemanfaatan bahan alami untuk kebutuhan hidup. Bahan alami yang digunakan berupa ekstrak beberapa jenis sirih yaitu ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.), ekstrak sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav.), dan ekstrak sirih hutan atau daun seserehan (*Piper aduncum* L.).

Daun sirih secara tradisional sudah digunakan dan diketahui khasiatnya sejak zaman dahulu sebagai tanaman obat dalam kebutuhan sehari-hari. Sirih merupakan tumbuhan herbal yang mudah ditemukan di rumah-rumah masyarakat karena mudah dikembangbiakkan. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, daun sirih berfungsi untuk mengobati sariawan dan keputihan, bahkan sering digunakan untuk obat kumur, atau antiseptik sebagai penyembuh luka bakar karena mengandung senyawa saponinan juga sebagai zat antimikroba atau penghambat pertumbuhan mikroba dan juga digunakan sebagai bahan utama atau bahan pokok dalam pembuatan obat herbal.

Sundari dan Winarno melaporkan bahwa daun sirih merupakan salah satu bahan alami yang mengandung 13 zat yang dapat mengobati keputihan. Daun sirih mengandung minyak atsiri yang komponen penyusunnya merupakan senyawa fenol yang mampu menjadi senyawa anti bakterisidal, fungisidal, maupun germisidal. Minyak atsiri dan ekstrak etanol daun sirih dilaporkan mempunyai aktifitas anti cendawan terhadap *Candida albicans*. Dengan demikian, maka daun sirih dapat dijadikan alternatif dalam pengobatan untuk penyakit yang disebabkan oleh *Candida albican*. Penggunaan ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) dengan konsentrasi 80% dan 100% terbukti sangat mempengaruhi pertumbuhan *Candida albicans*.

Candida albicans tumbuh sebagai mikro flora normal tubuh manusia pada saluran pencernaan, saluran pernafasan dan saluran genital wanita. Dan juga sering ditemukan di dalam rongga mulut orang sehat, saluran cerna, saluran nafas bagian atas, mukosa vagina, dan di bawah kuku sebagai saprofit tanpa menyebabkan penyakit. Tetapi bila terjadi

perubahan fisiologi atau penurunan kekebalan tubuh maka *Candida albicans* akan bersifat patogen, timbullah infeksi yang disebut dengan kandidiasis. Kandidiasis adalah penyakit cendawan yang bersifat akut atau subakut yang disebabkan oleh *Candida albicans*, dan dapat mengenai mulut, vagina, kulit, kuku, bronkus, dan paru, dapat menyerang manusia pada semua tingkat umur baik laki-laki maupun perempuan. Penyakit tersebut merupakan cobaan dari Allah SWT kepada hamba-Nya. Akan tetapi dengan segala rahmat-Nya Allah menurunkan penyakit sekaligus obatnya. Hal ini tersirat dalam firman-Nya dalam Al-Qur'an surah adz-Dzariyaat ayat 49: "*Dan segala sesuatu Kami ciptakan berpasang-pasangan supaya kamu mengingat kebesaran Allah*". (adz-Dzariyat : 49)

Ayat diatas menjelaskan segala sesuatu diciptakan oleh Allah SWT secara berpasang-pasangan misalnya, Allah menciptakan siang juga menciptakan malam, menciptakan jantan dan juga betina, menciptakan senang dan susah, menciptakan kematian dan kehidupan, menciptakan kebahagiaan dan kesengsaraan, begitupun penyakit juga diciptakan obatnya. Dalam berbagai riwayat Nabi Muhammad juga menyuruh para sahabat untuk berobat karena tiada suatu penyakit yang tidak ada obatnya seperti dijelaskan dalam hadis berikut ini.

"Berobatlah karena tiada suatu penyakit yang diturunkan Allah, kecuali diturunkan pula obat penangkalnya, selain dari satu penyakit yaitu ketuaan". (HR. Abu Daud dan At-Tirmidzi dari sahabat Nabi Usamah bin Syuraik).

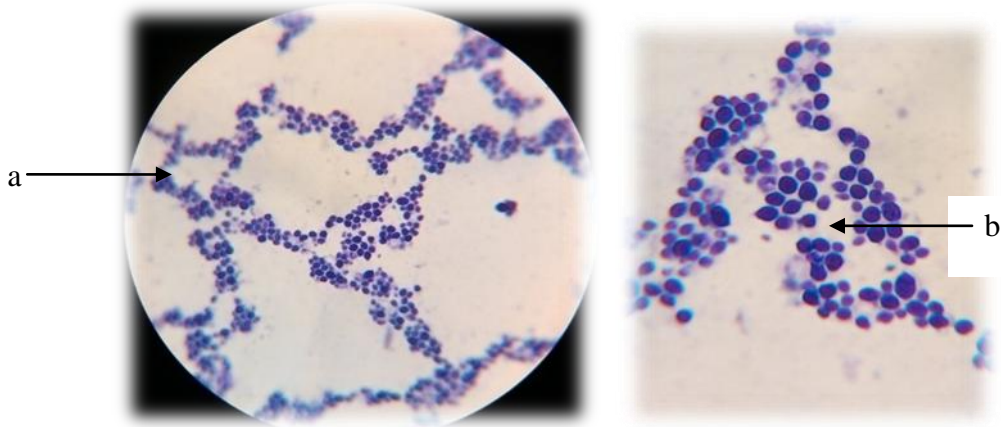
Hadis tersebut menjelaskan bahwa Nabi Muhammad SAW menyuruh kita untuk berobat karena tidak ada suatu penyakit yang tidak ada obatnya. Begitu juga dengan penyakit kandidiasis yang disebabkan oleh cendawan *Candida albicans*. Kandidiasis merupakan penyakit yang banyak terjadi baik di luar negeri atau didalam negeri. Contohnya dari 345 kasus kandidiasis yang diteliti di sebuah rumah sakit di Spanyol, 51% disebabkan oleh infeksi oleh *Candida albicans*. Masyarakat gampong Dayah Bubue, Kecamatan Peukan Baro, Sigli, Pidie dari 250 KK yang ada, peneliti hanya mengambil 25 KK sebagai sampel dalam wawancara dan uji terhadap positif atau tidak terhadap kandidiasis.

Pengobatan terhadap kandidiasis bisa dilakukan dengan menggunakan bahan alami seperti menggunakan daun sirih (Piperaceae). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa macam daun sirih untuk menghambat pertumbuhan cendawan *Candida albicans* secara *in vitro* yang nantinya penelitian ini bisa dijadikan informasi terhadap pengobatan kandidiasis. Dari latar belakang di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk membuktikan pengaruh pemberian ekstrak beberapa jenis daun sirih terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

B. Hasil Dan Pembahasan

Pada media SDA isolat jamur *Candida albicans* menghasilkan koloni yang berbentuk bulat dengan permukaan agak cembung yang terlihat pada Gambar 1. Pada gambar terlihat tekstur *Candida albicans* yang halus, licin dan berlipat-lipat dengan warna koloni

putih kekuningan, ukuran koloni semakin lama semakin membesar yang dipengaruhi oleh umur dari koloni jamur *Candida albicans*.

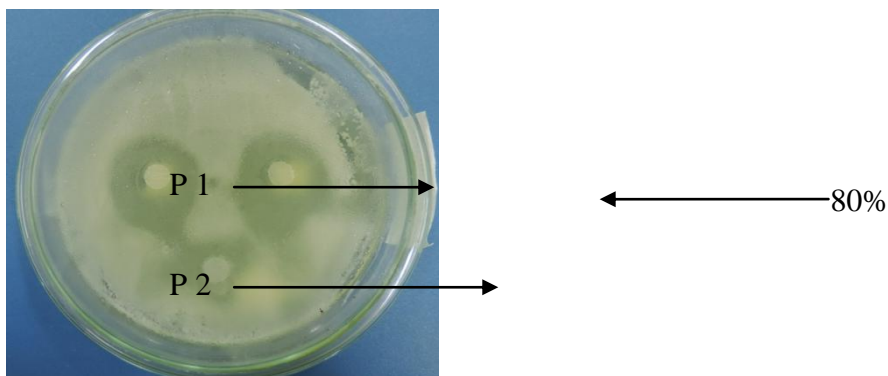


Gambar 1. a. Jamur *Candida albicans* pada pewarnaan gram, b. Sel Jamur *Candida albicans* pembesaran 1000x. Sumber: Foto penelitian

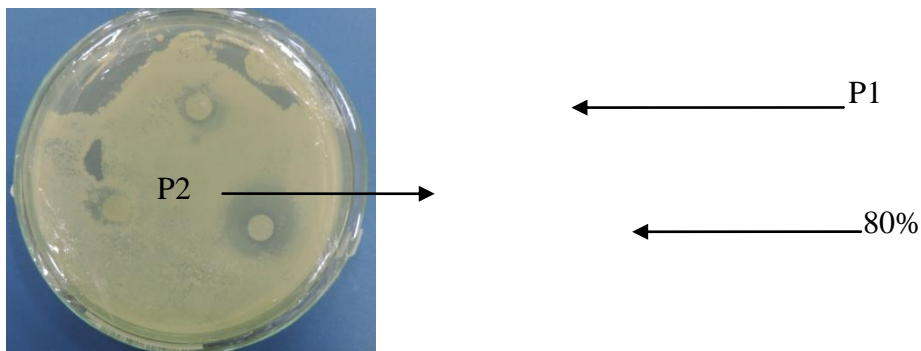
Pengamatan dengan menggunakan mikroskop terlihat sel-sel jamur *Candida albicans* dalam bentuk ragi (khamir) dan ada yang berhifa pendek, seperti yang terlihat pada Gambar 1.b. Pada pewarnaan gram dengan pembesaran 400 kali, terlihat jamur *Candida albicans* berwarna ungu yang menandakan bahwa sel khamir *Candida albicans* termasuk ke dalam gram positif (Gambar 1.a).

1. Pengukuran Daya Hambat Ekstrak Daun Sirih (*Piper* sp.)

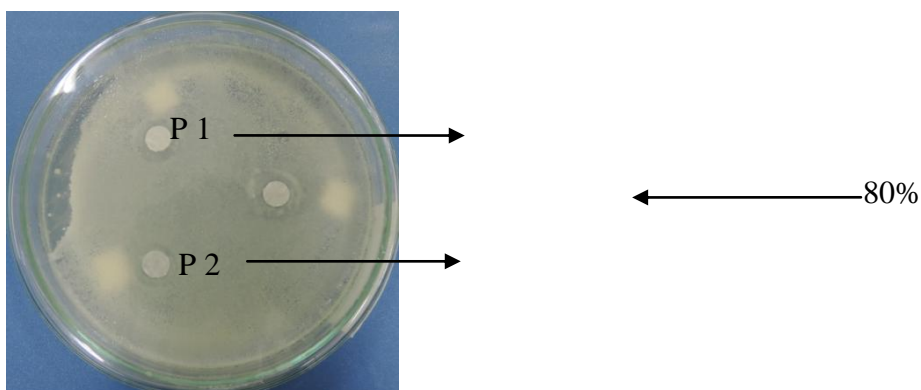
Pengaruh pemberian ekstrak daun sirih (*Piper* sp.) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* dilihat dengan mengukur zona bening yang terbentuk dari setiap ekstrak daun sirih. Daya hambat yang dihasilkan tergantung dari ekstrak yang diberikan dan juga konsentrasinya. Dengan melakukan dua kali pengenceran pada ekstrak daun sirih dari 80% terbukti bahwa semakin pekat ekstraknya maka semakin besar pula daya hambat yang dihasilkan, hal ini seperti yang terlihat pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4.



Gambar 2. Zona hambat yang terbentuk dengan penggunaan ekstrak daun sirih hijau. Keterangan: (P1) pengenceran pertama, (P2) Pengenceran kedua. Sumber: Foto penelitian

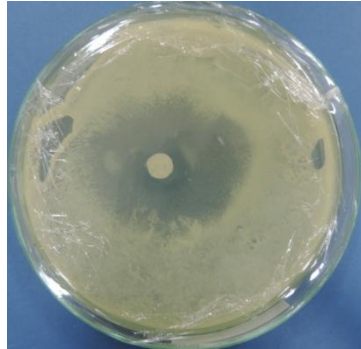


Gambar 3. Zona hambat yang terbentuk dengan penggunaan ekstrak daun sirih merah. Keterangan: (P1) pengenceran pertama, (P2) Pengenceran kedua. Sumber: Foto penelitian.

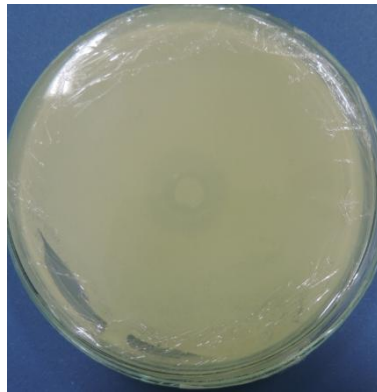


Gambar 4. Zona hambat yang terbentuk dengan penggunaan ekstrak daun sirih hutan. Keterangan: (P1) pengenceran pertama, (P2) Pengenceran kedua. Sumber: Foto penelitian.

Gambar di atas menunjukkan bahwa penggunaan ekstrak daun sirih 80% zona bening yang terbentuk lebih besar dan begitu juga pada pengenceran pertama (P1) zona bening yang terbentuk lebih besar dari pengenceran dua kali (P2). Dari ketiga ekstrak sirih yang digunakan terlihat bahwa ekstrak sirih hijau memiliki zona hambat yang lebih besar dibandingkan dengan ekstrak sirih merah dan ekstrak sirih hutan.



Gambar 5. Zona hambat yang terbentuk dengan menggunakan ketokonazol 2%. Sumber: Foto penelitian



Gambar 6. Zona hambat yang terbentuk dengan menggunakan akuades. Sumber: Foto penelitian

Penggunaan ketokonazol 2% membentuk zona bening yang lebih besar dari semua perlakuan. Sedangkan pada Gambar 6 dengan menggunakan akuades sebagai kontrol negatif (K-) tidak terlihat adanya zona hambat.

Daya hambat ini diukur dengan melihat diameter zona bening yang terbentuk yang diukur dengan menggunakan jangka sorong, dan data hasil pengukuran diameter hambat dari masing-masing perlakuan (Tabel 1).

Tabel 1. Data Hasil Diameter Zona Bening yang Terbentuk Dari Masing-Masing Perlakuan.

PERLAKUAN	ULANGAN				JUMLAH	RATAAN
	I (mm)	II (mm)	III (mm)	IV (mm)		
Sirih Hijau (P1)	26,5	33,8	24,35	30,2	114,85	28,71
Sirih Hutan (P2)	13,9	16,95	10,05	11,125	52,03	13,00
Sirih Merah (P3)	19,95	10,15	16,525	15,225	61,85	15,46

K+	41,95	31,7	37,8	28,225	139,67	34,92
K-	0	0	0	0	0	0
JUMLAH	102,3	92,6	88,725	84,775	368,4	92,1

Sumber: Data penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah daya hambat pertumbuhan *Candida albicans* pada media tumbuh yang diberikan beberapa ekstrak daun sirih. Dari hasil pengukuran, rata-rata zona hambat yang paling besar terdapat pada sirih hijau (P1) dengan 28,71 mm, kemudian diikuti oleh ekstrak daun sirih merah (P2) dengan rata-rata 15,46 mm selanjutnya sirih hutan (P3) dengan rata-rata 13,01 mm seperti yang terlihat pada Tabel 1. Namun dengan menggunakan ketokonazol 2% zona bening yang terbentuk lebih besar dengan rata-rata 34,92 dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pembentukan zona bening yang paling besar terlihat pada penggunaan ekstrak daun sirih hijau dibandingkan dengan penggunaan ekstrak daun sirih merah dan sirih hutan. Pembentukan zona bening yang berbeda dari tiap ekstrak daun sirih yang digunakan karena kandungan dari zat antimikroba yang terkandung di dalam masing-masing jenis sirih itu berbeda dari unsurnya dan juga konsentrasi yang ada pada daun sirih tersebut. Zat-zat antimikroba tersebut berupa minyak atsiri, fenil propane, klavikol, flavanoid, tanin dan senyawa terpenoid yaitu monoterpen dan seskuiterpen, zat aktif inilah yang menjadi zat anti fungi yang menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Selain itu dapat juga dipengaruhi oleh daun sirih itu sendiri seperti asal tanaman, letak geografis, umur tanaman dan proses ekstraksi. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) yang akan dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam dan koefisien keragaman (KK) selanjutnya dilakukan Uji Beda Jarak Nyata Duncan pada taraf 5%. Data hasil analisis sidik ragam (Tabel 2).

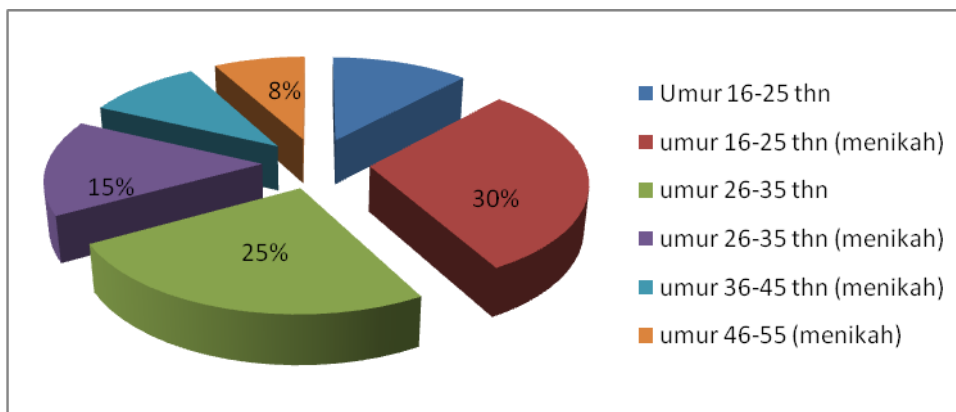
Tabel 2 Tabel Analisis Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sirih terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans*.

Jenis Sirih	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F _{hitung}	F _{tabel} 5%	F _{tabel} 1%
Perlakuan	4	3021,99	755,4962	49,7232**	3,01	4,77
Galat	16	243,105	15,19404			
Total	20	3265,09				

Keterangan : ** = sangat berbeda nyata

Hasil perhitungan analisis sidik ragam adalah $F_{hitung} = 49,72$ apabila dibandingkan dengan daftar distribusi F. Harga ini adalah lebih besar dibandingkan dengan $F_{tabel} =$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ (5%) dengan DK pembilang $V_1 = 4$ dan DK penyebut $V_2 = 16$ atau $F_{tabel} = 0,05 = 3,01$. Dengan demikian terbukti bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh ekstrak daun sirih terhadap daya hambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*. Pada hasil pengukuran zona bening maka terlihat bahwa kemampuan menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* yang besar terdapat pada penggunaan ekstrak daun sirih hijau.

Hasil data observasi menunjukkan bahwa para wanita yang ada di Gampong Dayah Bubue menggunakan daun sirih dalam kehidupan sehari-hari untuk kebersihan kewanitaan secara alami. Daun sirih yang digunakan berupa air rebusan daun sirih hijau yang ada dipekarangan rumah mereka. Mayoritas yang masih menggunakan air rebusan daun sirih hijau adalah remaja yang berusia 19-22 tahun dan ibu-ibu yang berusia 22-25 tahun. Dua kelompok ini yang masih aktif menggunakan air rebusan sirih hijau. Sedangkan kelompok remaja pada usia 16-25 hanya beberapa saja yang menggunakan ekstrak sirih yang sudah dikemas dalam botol yang dijual di toko-toko terdekat.



Gambar 7. Presentase wanita yang terserang *Candida albicans*.

Gambar 7 di atas memperlihatkan bahwa terdapat 6 kelompok wanita dengan kategori yang berbeda di Gampong dayah Bubue. Seluruh kelompok wanita ini mengalami kandidiasis dengan persentase yang berbeda. Persentase yang paling banyak terserang penyakit keputihan yang disebabkan oleh jamur *Candida* adalah ibu-ibu muda dengan kisaran umur 16-25 tahun sebesar 30%, hal ini disebabkan ibu-ibu yang dari remajanya mereka sudah terkena kandidiasis tapi kurang peduli dengan penyakit tersebut. Selain itu hasil observasi dan wawancara bahwa mereka tidak melakukan pengobatan, atau perawatan bagian kewanitaan dengan baik, seperti tidak menjaga kelembaban dengan baik, tidak pernah menggunakan ekstrak sirih yang alami ataupun yang sudah jadi dalam

bentuk kemasan. Persentase kedua tertinggi ialah pada wanita yang belum menikah pada usia 26-35 tahun sebesar 25%, disebabkan hal yang sama yaitu kurang menjaga kebersihan diri, serta faktor hormon. Sedangkan persentase terendah terdapat pada ibu-ibu yang berusia 46-55 tahun, hal ini disebabkan mayoritas ibu-ibu yang usia lanjut yang terdapat di Gampong dayah Bubue tersebut dari muda mereka sudah suka mengunyah sirih sampai usia lanjut sehingga ini merupakan salah satu cara untuk mencegah kandidiasis.

Pencegahan kandidiasis ini dapat dilakukan sejak dini dengan menjaga agar selalu bersih, tidak lembab sehingga jamur penyebab keputihan tidak mudah memperbanyak diri, menjaga pH organ vital. Dalam kurun waktu-waktu tertentu menggunakan ekstrak daun sirih baik alami atau buatan, memperbanyak minum yogurt dan mengandung *Lactobacillus* sehingga ini menjadi benteng pertahanan daerah kewanitaan.

C. Penutup

1. Pemberian ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) membentuk zona bening 28.71 mm, daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) membentuk zona bening 15,46 mm, dan daun sirih hutan (*Piper aduncum* L.) membentuk zona bening 13.00 mm sehingga memberi pengaruh dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
2. Kelompok usia 19-22 tahun dan ibu-ibu yang berusia 22-25 tahun yang menggunakan air rebusan sirih hijau.
3. Persentase tertinggi terkena kandidiasis 30% pada ibu-ibu muda (usia 16-25 tahun), 25% pada wanita yang belum menikah (26-35 tahun), 15% ibu-ibu (usia 25-35 tahun), 10% ibu-ibu (usia 36-45 tahun), dan 8% ibu-ibu (46-55 tahun).

Daftar Pustaka

- Achmad, Ido Suryan. 2009. Pengujian Aktivitas Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Rhizoctonia* sp. secara *In Vitro*, *Jurnal Bul. Litro*, Vol. 20, No. 1, Bogor: ITB.
- Ahdi Djuanda, Mochtar Hamzah, Siti Aisah. 2007. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*, Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Dian Saraswati. 2001. Pengaruh Kosentrasi Ekstrak Daun Sirih terhadap Daya Hambat *Escherichia coli*, *Jurnal Health & Sport*, Vol. 3, No. 2, Gorontalo: Kesma FIKK UNG.
- Eni Kusumaningtyas. t.th Mekanisme Infeksi *Candida albicans* pada Permukaan Sel, *Veteriner Lokakarya Nasional Penyakit Zoonosis*, Bogor: Balai Penelitian.
- Inge Sutanto, Is Suhariah Ismid, Pudji K. Sjarifuddin, Saleha Sungkar. 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran* Edisi keempat, Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

- Kemas Ali Hanafiah. 2012. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi edisi ketiga*, Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- M. Quraish Shihab. 1996 *Wawasan Al-Qur'an: Tafsir Maudhu'i atas Pelbagai Persoalan umat*, Bandung: Mizan.
- Mona Novita Trisnaningtyas. 2010. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Topikal terhadap Peningkatan Ketebalan Epitel Luka Bakar Derajat II A pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Strain Wistar, *Jurnal Kesehatan*, Vol. 23, Bogor: Universitas Brawijaya.
- Nurul Rahmah, Aditya Rahman KN. 2010. Uji Fungistatik Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L.) terhadap *Candida albicans*, *Jurnal Bioscientae*, Vol. 7, No. 2, Kalimantan Selatan: Progran Studi Biologi MIPA UNLAM Banjarbaru.
- Tim Ahli Tafsir. 2008. *Shahih Tafsir Ibnu Katsir Jilid 8*, Bogor: Pustaka Ibnu Katsir.