

Volume 11 No. 1 Juni 2020

JURNAL ILMU KESEHATAN

ISSN : 2087-1287



**STIKES KARYA
HUSADA KEDIRI**

Jurnal Ilmu Kesehatan

Terbit sebanyak 2 (Dua) kali setahun pada Bulan Juni dan Desember
Berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian di bidang kesehatan dan artikel
kesehatan

Susunan Pengelola Jurnal ILKES STIKES Karya Husada Kediri**Ketua Penyunting**

Dr. Ns. Ratna Hidayati, M.Kep., Sp. Mat
(STIKES Karya Husada Kediri, SINTA ID : 6092090)

Dewan Penyunting :

1. Dintya Ivantarina, SST., M.Keb (STIKES Karya Husada Kediri SCOPUS ID : 57203661015, SINTA ID : 6110009)
2. Dwi Yuliawati, SST., M.Keb (STIKES Karya Husada Kediri SCOPUS ID : 57205022553, SINTA ID : 6161636)
3. Nian Afrian Nuari, S.Kep., Ns., M.Kep (STIKES Karya Husada Kediri Scopus ID : 57200987092, SINTA ID : 173184)
4. Dhina Widhayati, S.Kep., Ns., M.Kep (STIKES Karya Husada Kediri Scopus ID : 57203413583)

IT Support :

1. Pria Wahyu R.G., S.Kep., Ns., M.Kep (STIKES Karya Husada Kediri)
2. Fitri Yuniarti, SST, M.Kes. (STIKES Karya Husada Kediri)

Reviewer :

1. Syahirul Alim, S.Kp, M.Sc., Ph.D (Scopus ID: 56147967800), Universitas Gajah Mada
2. Moh Syafar Sangkala, S.Kep., Ns. MANP (Scopus ID: 57202323446), Universitas Hasanudin
3. Dr. Ahsan, S.Kp., M.Kes (Scopus ID: 57207817341), Universitas Brawijaya
4. Alinea Dwi Elisanti, S.KM., M.Kes (Scopus ID : 57203529774), Akademi Kebidanan Delima Persada Gresik
5. Dr. Zuhari Kusnul, S.KM., M.Kes (Scopus ID: 57195259561), STIKES Pamenang
6. Sutono, S.Kp.M.Sc.M.Kep, Universitas Gadjah Mada
7. Siti Fadlilah, S.Kep., Ns., MSN, Universitas Respati Yogyakarta
8. Bayu Irianti, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

Alamat Redaksi : **STIKES Karya Husada Kediri**
Jln. Soekarno Hatta No.7, Kotak Pos 153, Telp. (0354) 399912
Pare- Kediri

Website : www.stikes-khkediri.ac.id

Email: stikes_lppmkh@yahoo.com

Kata Pengantar

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan Rahmat-Nya kepada kami sehingga kami mampu menyelesaikan “Jurnal Ilmu Kesehatan STIKES Karya Husada Kediri” Volume 11 Nomor 1 Juni 2020.

Penerbitan jurnal ini dilakukan dengan tujuan meningkatkan dan mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sebagai salah satu sarana penyampaian informasi di bidang kesehatan yang diakses oleh segenap lapisan masyarakat sebagai amanat mewujudkan cita-cita bangsa mencerdaskan kehidupan bangsa adalah tanggung jawab keluarga, masyarakat, dan pemerintah, sedangkan STIKES Karya Husada Kediri yang merupakan bagian dari komunitas terpanggil untuk ikut serta menangani dan merampungkan amanat ini, bersama keluarga dan pemerintah.

Di dalam penyelesaian Jurnal Ilmu Kesehatan ini, bimbingan serta dukungan dari banyak pihak telah sangat membantu, untuk itu kami ucapkan rasa hormat dan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril, spiritual, dan materiil dalam membantu penyelesaian Jurnal Ilmu Kesehatan STIKES Karya Husada Kediri.

Kami menyadari bahwa dalam Jurnal Ilmu Kesehatan ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga jurnal ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pare, Juni 2020

Tim Redaksi

Daftar Isi

Hubungan Mobilisasi Dini Dengan Penyembuhan Luka Jahitan Pada Ibu Nifas <i>Post Operasi Sectio Caesarea</i> Anindhita Yudha Cahyaningtyas ¹ , Anisa' Rahmawati ²	164-172
Potensi Ekstrak Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i>), Ekstrak Daun Pepaya (<i>Carica papaya</i>) Serta Kombinasi Kedua Ekstrak Terhadap Tebal Mukosa Oviduk Mencit (<i>Mus musculus</i>) Sebagai Upaya KB Alami Sukarjati ^{1*} , Desi Lia Asyari ²	173-183
Performa Posyandu Lansia Di Kota Denpasar Putu Ayu Sani Utami ^{1*} , R.A. Tuty Kuswardhani ² , I Made Ady Wirawan ³ , Dyah Pradnyaparamita Duarsa ⁴	184-194
Pola Asuh Ibu Berhubungan dengan Kepercayaan Diri Anak di Tk Kanisius Banguntapan Bantul Yogyakarta Leonarda Karunia Ilya ¹ , Lala Budi Fitriana ²	195-206
Hubungan Peran Kader Dengan Motivasi Ibu Dalam Pelaksanaan Imunisasi Pada Anak Di Desa Babakan Lilieek Fauziah	207-214
Peningkatan Pengetahuan Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri Pada Ibu Usia Lebih Dari 45 Tahun Dengan Penyuluhan Farida Yuliani ^{1*} , Fitria Edni Wari ²	215-222
Lama Penggunaan Depo Medroksi Progesteron Asetat Dan Disfungsi Seksual Di PMB Andriani Di Pucangan Kauman Tulungagung Tintin Hariyani ¹ , Evi Astrining Dwi Cahyani ²	223-233
Kompetensi Perawat Mendokumentasikan Diagnosis Keperawatan Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) Suryono ^{1*} , Christianto Nugroho ²	234-239
Relaksasi Otot Progresif Berpengaruh Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Primer Ni Luh Sutamiyanti ¹ , Ni Wayan Suniyadewi ² , Ni Luh Putu Devhy ³	240-250
Hubungan <i>Peer Group</i> Dengan Minat Merawat Genetalia Untuk Mencegah Keputihan Pada Mahasiswi Enur Nurhayati Muchsin ¹ , Sutiyah Heni ²	251-260

Potensi Ekstrak Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*), Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) Serta Kombinasi Kedua Ekstrak Terhadap Tebal Mukosa Oviduk Mencit (*Mus musculus*) sebagai Upaya KB Alami

Sukarjati^{1*}, Desi Lia Asyari²

¹ Program Studi Biologi FMIPA, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, sukarjati@unipasby.ac.id
08155144443

² Program Studi Biologi FMIPA, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, desi.asyari@yahoo.com
081252564801

Abstrak

Daun Afrika dan Daun Pepaya memiliki kandungan senyawa yang dapat mempengaruhi organ reproduksi betina seperti organ oviduk yang berfungsi tempat berlangsungnya fertilisasi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui potensi pemberian ekstrak daun Afrika, daun Pepaya serta kombinasinya terhadap tebal mukosa oviduk mencit sebagai upaya KB alami. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Digunakan 44 Mencit betina usia 1,5 - 2 bulan berat 25 - 30 gram, dengan 11 perlakuan dan 4 kali ulangan. Pembuatan ekstrak menggunakan metode maserasi. Perlakuan yang digunakan adalah Kontrol (NaCMC), Pil KB Andalan, dosis (mg/KgBB) ekstrak daun Afrika, daun Pepaya yang digunakan 150, 200, 250. Dosis (mg/KgBB) kombinasi Ekstrak Daun Afrika : Daun Pepaya adalah 75 : 75 ; 100 : 100 ; 125 : 125. Ekstrak diberikan setiap hari selama 14 hari dengan volume 0.5 mL secara oral. Hari ke 15 mencit dimatikan dengan cara di bius dan dibedah untuk diisolasi oviduknya. Parameter yang diamati adalah tebal mukosa oviduk. Oviduk dibuat sediaan mikroanatomi sesuai standar laboratorium pembuatan preparat histologi. Tebal mukosa diamati dibawah mikroskop menggunakan mikrometer. Data dianalisis dengan Uji Oneway Anova dan uji LSD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun afrika daun pepaya serta kombinasinya berpengaruh terhadap ketebalan mukosa oviduk ($p=0,000$). Pada masing-masing dosis ekstrak serta dosis kombinasi ekstrak mengalami penurunan ketebalan mukosa dibanding kontrol. Perlakuan yang paling menurunkan ketebalan mukosa oviduk adalah ekstrak kombinasi dosis (mg/KgBB) 125: 125. Kesimpulan penelitian ini adalah kombinasi ekstrak daun afrika: daun Pepaya pada dosis (mg/KgBB) 125: 125 berpotensi sebagai KB alami

Kata kunci: Daun Afrika, Daun Pepaya, Oviduk, Tebal Mukosa, Mencit betina

Abstract

African leaves and papaya leaves contain compounds that can affect the female reproductive organs such as the oviduct which functions where fertilization takes place. The purpose of this study was to determine the potential of African leaf extract, Papaya leaf extract and its combination to the thickness of the mucous oviduct of mice as a natural birth control effort. The study used a Completely Randomized Design (CRD). 44 of female mice aged 1.5 - 2 months were used, weighing 25 - 30 grams, with 11 treatments and 4 replications. Making extracts using maceration method. The treatments used were Control (NaCMC), Pills (KB Andalan), dosage (mg / bw) of African leaf extract, Papaya leaves used 150, 200, 250. Dose (mg / bw) of combination of African Leaf Extract: Papaya Leaves was 75: 75 ; 100: 100; 125: 125. The extract is given every day for 14 days with a volume of 0.5 mL orally. On the 15th day the mice were killed by anesthesia and dissected for their oviduct. The parameter observed was the thickness of the oviduct mucosa. Oviduct microanatomy preparations made according to laboratory standards for the preparation of histological preparations. Mucosal thickness was observed under a microscope using a micrometer. Data were analyzed by Oneway Anova Test and LSD test. The results showed that the African leaf extract of papaya leaves and their combination influenced the thickness of the mucous oviduct ($p = 0,000$). At each extract dose and combination dose the mucosal thickness decreased compared to the control. The treatment that most reduced the thickness of the mucous oviduct was a combination of dose (mg/bw) extract 125 : 125. The conclusion of this study was the combination of African leaf extract: Papaya leaves at a dose (mg / bw) 125: 125 potential as a natural of Family planning

Keywords: African leaf, Papaya leaf, Oviduk, thick mucosa, Female mice

Alamat Korespondensi Penulis:
Sukarjati
Email : sukarjati@unipasby.ac.id

Alamat : Prodi Biologi FMIPA Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Jl. Dukuh Menanggal XII/4 Surabaya, Kode Pos: 60245

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk yang cukup tinggi. Laju pertumbuhan penduduk Indonesia setiap tahunnya dinilai sudah mengawatirkan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistika Indonesia (BPS), pada tahun 2017 jumlah penduduk Indonesia mencapai 261.890.900 jiwa, sedang tahun 2010 jumlahnya 238.518.800 jiwa sehingga laju pertumbuhan penduduk per tahun 1.34 [1]. Masalah utama yang dihadapi di Indonesia adalah dibidang kependudukan yang terus meningkat pertumbuhan penduduknya. Jika pertumbuhan penduduk tidak terkendali maka akan menimbulkan banyak pengaruh dalam kehidupan. Akibat yang ditimbulkan tentu akan mengganggu dan menimbulkan masalah di berbagai bidang. Salah satu penyebab bertambahnya jumlah penduduk adalah tingginya angka kelahiran. Untuk menekan dan mengendalikan jumlah penduduk, maka pemerintah telah menggalakkan program keluarga berencana (KB) bagi suami istri (pasutri) pada usia subur.

Kesehatan reproduksi wanita tidak dapat dipisahkan dari kesehatan organ reproduksi. Kondisi organ reproduksi yang tidak sehat sering mengakibatkan gangguan hasil reproduksi itu sendiri. Beberapa hal yang sering mengakibatkan gangguan kesehatan reproduksi perempuan diantaranya adalah infeksi (vagina, rahim, mulut rahim, saluran indung telur), gangguan hormon, adanya pertumbuhan massa tumor (jinak, ganas), sumbatan kelenjar dan kelainan bentuk (rahim, saluran indung telur, vagina) [2]

Kontrasepsi merupakan suatu cara untuk mencegah terjadinya kehamilan [3] Kontrasepsi dapat dilakukan dengan menggunakan alat atau obat-obatan. Macam-macam kontrasepsi alat yaitu; kondom, IUD atau spiral dan implan. Macam macam kontrasepsi obat-obatan yaitu; kontrasepsi suntik dan pil kontrasepsi.

Hasil riset membuktikan bahwa penggunaan metode kontrasepsi dapat menyebabkan kerugian kesehatan. Naser menyatakan bahwa penggunaan kontrasepsi suntik memiliki efek samping berupa gangguan pola menstruasi, kegemukan atau obesitas, sakit kepala dan rasa ketidaknyamanan di perut [4]. Sudibyo menyatakan beberapa efek tersebut menjadi alasan pemutusan pemakaian kontrasepsi [5]. BKKBN menyatakan terdapat peningkatan jumlah peserta KB yang berhenti atau drop out [6].

Pola kehidupan masyarakat dunia saat ini cenderung kembali ke alam, termasuk di bidang obat-obatan. Orang kini cenderung beralih ke tumbuhan obat karena tumbuhan obat memiliki beberapa kelebihan yaitu tidak ada efek samping bila digunakan secara benar, efektif untuk penyakit yang sulit disembuhkan dengan obat kimia, harga murah dan penggunaannya tidak memerlukan bantuan tenaga medis [7] Tanaman merupakan gudang bahan kimia yang paling lengkap. Beribu-ribu komponen kimia terkandung didalamnya. Namun hingga saat ini sebagian dari fungsi dan perannya belum diketahui [8]

Eksplorasi suatu sumber bahan kontrasepsi dari bahan alami, terutama dari tanaman dapat dijadikan solusi sebagai

bahan pengatur fertilitas. Berbagai senyawa bioaktif pada tanaman, khususnya kelompok senyawa steroid, alkaloid, isoflavonoid, triterponoid dan xanthon memiliki khasiat sebagai bahan pengatur fertilitas [9] Tumbuhan obat sebagai kontrasepsi tradisional telah lama dikenal di masyarakat Indonesia dan banyak ditemukan di beberapa pedesaan yang tradisi masyarakatnya masih memegang teguh kebiasaan nenek moyang untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk [10]

Banyak tanaman disekitar kita yang memiliki khasiat yang luar biasa. Joshi menyatakan bahwa zat tumbuhan alami memiliki sifat estrogenik yang cukup kuat sehingga berpeluang dijadikan kontrasepsi herbal yang aman digunakan [11].

Bagian dari tanaman pepaya yaitu daun pepaya seringkali digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit seperti diabetes melitus, sebagai obat antibakteri, obat beri-beri, obat demam, obat asma dan obat aborsi [12]. Di Ghana, meskipun tidak terdokumentasi, infus dari daun pepaya kering digunakan sebagai alat kontrasepsi bagi wanita [13]

Penelitian yang dilakukan oleh Sugiharti menyimpulkan bahwa kontrasepsi hormonal memiliki faktor resiko lebih besar dibandingkan akseptor non hormonal, selain itu jangka waktu penggunaan kontrasepsi juga mempengaruhi besarnya resiko terjadinya obesitas [14]. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hernawati menyimpulkan bahwa pemakaian kontrasepsi oral dan suntik tidak menyebabkan obesitas, sebagian besar responden mengalami berat badan

normal atau dengan kategori Indeks Massa Tubuh walaupun mengalami peningkatan berat badan [15].

Penelitian yang dilakukan oleh Anshah didapatkan bahwa ekstrak daun pepaya dosis antara 100 mg/kg BB sampai 500 mg/kg BB dapat menyebabkan kerusakan pada hati tikus jantan Sprague-Dawley dan memberikan efek negatife pada reproduksi hewan tersebut [13]. Daun pepaya (*Carica papaya*) mengandung banyak sekali senyawa kimia diantaranya yaitu alkaloid, karpain, dihidrokarpain, flavonoid, tanin, nikotin, glukosida, sianogenik dan papain [16]

Penelitian yang dilakukan Ijeh, dkk menunjukkan daun Afrika memiliki komponen uterotonik yang kuat sehingga ekstrak non alkohol tanaman daun afrika (*Veronia amygdalina*) 100mg/ml dapat menginduksi amplitudo kontraksi uterus pada Babi [17]. Ekstrak metanol dengan dosis 200 mg/kg BB dari daun afrika memiliki tingkat uterotonik yang kuat pada otot polos tikus [18]

Kandungan senyawa kimia dari kedua tanaman tersebut yaitu daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) dan daun Pepaya (*Carica papaya*) yaitu senyawa atau zat aktif seperti flavonoid, steroid, antioksidan, minyak atsiri, saponin, tanin maka diduga kedua tanaman tersebut mengandung fitoestrogen. Dugaan tersebut bahwa pil KB dan kedua tanaman ini mengandung fitoestrogen alami peneliti mengharapkan senyawa yang terkandung dalam tanaman tersebut dapat mencegah fertilitas pada masyarakat. Reseptor estrogen ditemukan di sel otak dan sel target yang spesifik untuk reproduksi wanita, seperti Uterus dan payudara [19] sehingga perubahan yang terjadi pada lapisan

penyusun dinding uterus khususnya endometrium dan miometrium merupakan regulasi hormon. Regulasi hormon mengakibatkan perubahan pada uterus dan oviduk. Hormon Estrogen dapat merangsang motilitas oviduk yang akan menghasilkan gerakan peristaltik yang berfungsi untuk membantu perpindahan ovum menuju ke rahim [20]

Melalui penelitian ini diharapkan terkuaknya informasi tentang potensi bahan alam ekstrak daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) dan daun Pepaya (*Carica papaya*) yang secara ilmiah berpotensi sebagai antifertilitas. Sehingga, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui potensi ekstrak daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) dan daun Pepaya (*Carica papaya*) terhadap tebal mukosa oviduk pada Mencit (*Mus musculus*) sebagai upaya KB alami.

METODE PENELITIAN

Penelitian eksperimental ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2019 bertempat di Laboratorium Biologi Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Rancangan Penelitian ini adalah Rancangan acak Lengkap. Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi. Pembuatan preparat histology oviduk menggunakan metode standar laboratorium pembuatan preparat histology. Pengukuran tebal mukosa oviduk menggunakan micrometer di bawah mikroskop. Data yang terkumpul di analisa menggunakan anova satu arah dan LSD dengan bantuan SPSS. Penelitian ini

menggunakan Mencit sebagai Hewan coba sejumlah 44 ekor Mencit Betina

Metode Pengumpulan Data

Alat dan Bahan Penelitian

Bahan dalam penelitian ini adalah ekstrak daun Afrika, ekstrak daun Pepaya, kombinasi ekstrak daun Afrika dan daun Pepaya, mencit betina. Reagen Pembuatan preparat histology. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kandang hewan (bak plastik), tempat makan dan minum, sonde, timbangan analitik, sarung tangan, blender, ayakan tepung, alat destilasi alat bedah, mikroskop, mikrotom, object glass, cover glass

Pembuatan Ekstrak

Daun Afrika (*Vernonia amygdalina*) dan daun Pepaya (*Carica papaya*) diletakkan ditempat terbuka dan di angin-anginkan untuk menjadi simplisia. Setelah kering Daun Afrika dan daun Pepaya dihaluskan dengan cara di blender. Setelah semua halus, kemudian membuat ekstrak dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 80%. Halusan simplisia Daun Afrika dan daun Pepaya masing-masing dibungkus menggunakan kain putih yang tipis, sebanyak 100 gram simplisia diikat dimasukkan ke dalam toples/wadah dan direndam dengan menggunakan pelarut etanol 80% sejumlah 1000 ml \pm 3 hari. Setelah 3 hari filtratnya dipisahkan dari ampas halusan simplisia kemudian di destilasi selama \pm 8 jam dengan suhu maksimum 60°C. Kemudian hasil destilasi di keringkan.

Dalam penelitian ini pemberian larutan pil KB dan ekstrak daun afrika, daun pepaya

serta kombinasinya dengan dosis adalah 150 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 250 mg/kg BB.

Konversi dosis Pil KB manusia ke Mencit

Faktor konversi dosis manusia ke Mencit adalah $0,0026/20$ gram BB Mencit. Jadi obat KB sebagai K+ dapat dihitung dengan cara $0,0026 \times$ berat dosis untuk manusia untuk Mencit berbobot 20 gram jika diatas 20 gram maka dicari terlebih dahulu dosis untuk 20 gram BB. Dapat dirumuskan $(BB/20gr) \times$ hasil jumlah dosis 20 gr

Tahap Perlakuan

Sebanyak 44 ekor mencit diaklimatisasi selama 1 minggu diberi pakan dan minum sesuai standar laboratorium. Setelah 1 minggu 44 ekor mencit dibagi menjadi 11 kelompok Perlakuan, yaitu K+ (Kelompok Kontrol Positif), K- (Kelompok Kontrol Negatif), A150 (Kelompok Mencit ekstrak daun Afrika dosis 150 mg/kg BB), A200 (Kelompok Mencit ekstrak daun Afrika dosis 200 mg/kg BB), A250 (Kelompok Mencit ekstrak daun Afrika dosis 250 mg/kg BB), P150 (Kelompok Mencit ekstrak daun Pepaya dosis 150 mg/kg BB), P200 (Kelompok Mencit ekstrak daun Pepaya dosis 200 mg/kg BB), P250 (Kelompok mencit ekstrak daun pepaya dosis 250 mg/kg BB). C150 (Kelompok mencit ekstrak

kombinasi daun afrika : daun Pepaya dosis 75 mg/kg BB: 75 mg/kg BB), C200 (Kelompok mencit ekstrak daun Afrika : daun Pepaya dosis 100 mg/kg BB:100 mg/kg BB), C250 (Kelompok mencit ekstrak daun Afrika : daun pepaya dosis 125 mg/kg BB : 125 mg/kg BB). Semua perlakuan di ulang 4 kali.

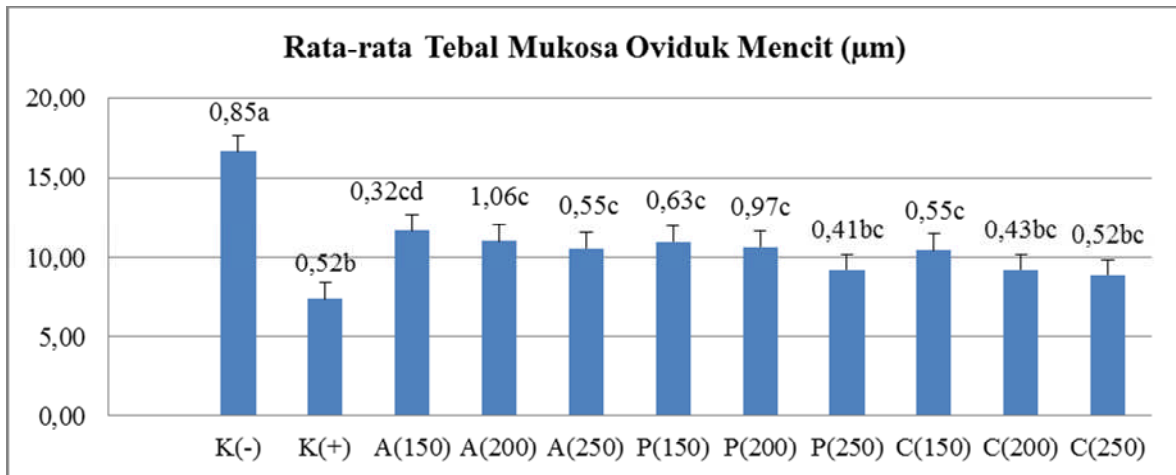
Pemberian ekstrak dilakukan 1 kali dalam sehari dengan volume 0.5 ml secara oral menggunakan sonde. Pemberian perlakuan pada hewan coba dilakukan selama 14 hari.

Pembuatan Preparat Oviduk Mencit

Pada hari ke 15 hewan coba dimatikan dengan cara di bius dan dibedah diisolasi bagian oviduk nya. Pembuatan preparat histologi tebal mukosa Oviduk Mencit dilakukan sesuai standar laboratorim pembuatan preparat histology. Tebal mukosa di ukur dengan menggunakan mikrometer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

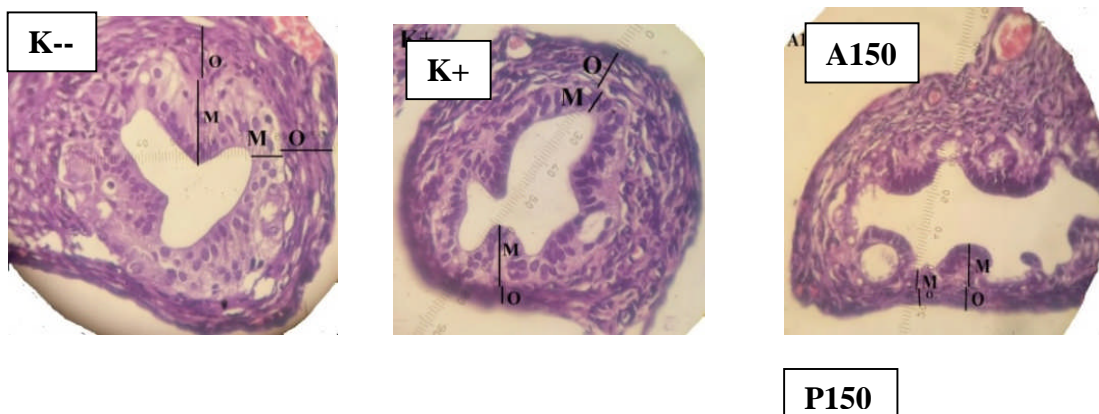
Dari hasil analisis didapatkan bahwa ada perbedaan secara signifikan ($P=0,000$) tebal mukosa pada oviduk Mencit dari berbagai jenis ekstrak dan pada beberapa dosis terhadap tebal mukosa. Semakin tinggi dosis semakin berkurangnya ketebalan mukosa oviduk

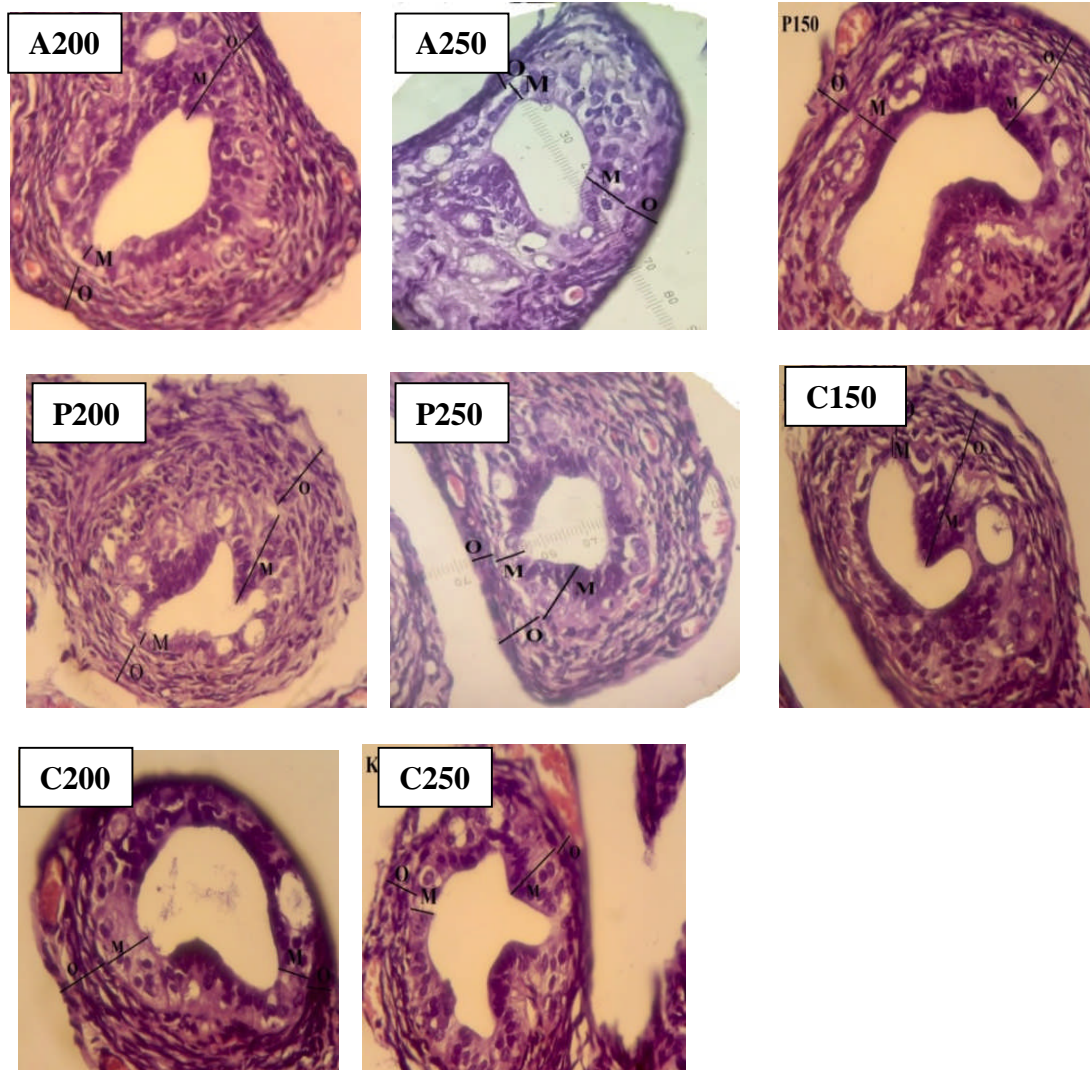


Gambar 1. Grafik Perbandingan Rata-rata tebal mukosa Oviduk. Keterangan : K- (NaCMC), K+ (KB Andalan), A150, A200, A250, P150, P200, P250, C150, C200 dan C250. A. Ekstrak daun Afrika. P. Ekstrak daun Pepaya. C. Ekstrak kombinasi daun Afrika dan daun Pepaya
Huruf yang sama pada diagram batang menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan

Gambar 1. Menunjukkan bahwa terjadi penurunan tebal mukosa Oviduk Mencit setelah diberi perlakuan ekstrak daun Afrika, daun Pepaya serta kombinasinya. Dalam penelitian ini tebal mukosa oviduk yang paling tipis adalah pemberian ekstrak kombinasi daun afrika dan daun papaya dosis 125 :125 mg/kg BB. Semakin tinggi dosis yang diberikan, semakin tipis ketebalan mukosa oviduk Mencit.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa ada perbedaan secara signifikan ($p=0,000$) tebal mukosa oviduk Mencit dari berbagai jenis ekstrak pada beberapa dosis terhadap tebal mukosa. Berkurangnya ketebalan mukosa disebabkan oleh tinggi dosis yang diberikan. Adapun gambaran histology dari masing masing perlakuan disajikan dalam gambar 2.





Gambar 2. Irisan melintang Oviduk utuh yang memperlihatkan tebal mukosa (M) dengan perbesaran 400x. Keterangan : K- (NaCMC), K+ (pil KB), A150, A200, A250, P150, P200, P250, C150, C200 dan C250. A. Ekstrak daun Afrika. P. Ekstrak daun Pepaya. C. Ekstrak kombinasi daun Afrika dan daun Pepaya.

Pada gambar 2 terlihat bahwa pada perlakuan kontrol negatif (K-) lapisan mukosa tidak mengalami kerusakan. Perlakuan kontrol positif (K+) menggunakan pil KB andalan memiliki lapisan mukosa paling tipis dibandingkan dengan perlakuan lain. Perlakuan daun afrika dosis 150 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 250 mg/kg BB semakin tinggi dosis lapisan mukosa semakin tipis, hal ini dikarenakan kandungan zat kimia pada ekstrak daun afrika. Perlakuan daun pepaya dosis 150 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 250

mg/kg BB semakin tinggi dosis lapisan mukosa semakin tipis hal ini dikarenakan kandungan zat kimia pada ekstrak daun pepaya. Perlakuan kombinasi daun afrika dan daun pepaya dosis 150 mg/kg BB, 200 mg/kg BB dan 250 mg/kg BB semakin tinggi dosis lapisan mukosa semakin tipis hal ini dikarenakan kandungan zat kimia pada ekstrak kombinasi daun afrika dan daun pepaya. Pada histologi di atas diantara perlakuan ekstrak daun afrika, daun pepaya serta kombinasi daun afrika dan daun

pepaya yang paling tipis dan mengalami kerusakan paling parah terdapat pada perlakuan kombinasi daun afrika dan daun pepaya dosis 250 mg/kg BB.

Hasil analisis ketebalan mukosa pada kelompok Kontrol (K-) berbeda nyata secara signifikan ($P=0,000$) dengan seluruh perlakuan ekstrak. kelompok mencit yang memakai ekstrak daun afrika pada dosis 150 mg/kg BB secara statistik berbeda nyata dengan daun pepaya dosis 150 mg/kg BB serta kombinasi daun afrika dan daun pepaya dosis 150 mg/kg BB. Kelompok mencit yang memakai ekstrak daun afrika pada dosis 200 mg/kg BB secara statistik tidak berbeda nyata dengan daun pepaya dosis 200 mg/kg BB tetapi berbeda nyata dengan kelompok mencit yang memakai ekstrak kombinasi daun afrika dan daun pepaya dosis 200 mg/kg BB. Kelompok mencit yang memakai ekstrak daun afrika pada dosis 250 mg/kg BB secara statistik berbeda nyata dengan daun pepaya dosis 250 mg/kg BB serta kombinasi daun afrika dan daun pepaya dosis 250 mg/kg BB. Namun bila dilihat dari rata-rata, dapat dilihat adanya penurunan pada ketebalan mukosa yang memakai ekstrak daun afrika, daun pepaya serta kombinasinya. Semakin tinggi dosis yang diberikan, semakin tipis mukosa oviduk mencit.

Penurunan ketebalan mukosa oviduk dipengaruhi oleh hormon estrogen. Estrogen dapat menyebabkan jaringan kelenjar berproliferasi dan yang penting menyebabkan penurunan jumlah sel epitel [21]. Mukosa disusun oleh dua jenis sel yaitu sel epitel siliandris dan sel epitel sekretori atau peg cell [22]

Penurunan jumlah sel epitel sekretorik maupun epitel silia menyebabkan lapisan mukosa semakin tipis. Penurunan tebal mukosa berbeda nyata dengan Kontrol negatif karena terdapat aktivitas antioksidan pada ekstrak daun afrika, daun pepaya serta kombinasinya.

Puspitasari menyatakan bahwa senyawa triterpenoid harus dibuat sekurang-kurangnya dalam jumlah kecil oleh semua makhluk yang mensintesis steroid [23]. Dalam jumlah kecil zat aktif tripertenoid merupakan turunan lipid diduga mampu menyebabkan penghambat pelepasan LH dan FSH. Penurunan sekresi FSH dan LH dapat menyebabkan kadar estrogen menurun dan menyebabkan aksi estrogen pada sel target berkurang sehingga menghambat proliferasi sel epitel mukosa oviduk.

Tebal mukosa oviduk dapat mempengaruhi fertilisasi individu. Berkurangnya jumlah sel silia dan sel sekretori dapat menyebabkan penurunan tebal mukosa oviduk.

Menurut Rusmiati alkaloid dapat menghambat proliferasi sel dengan menghambat pembentukan membran sel sehingga proses fisiologi membran menjadi terganggu dan menyebabkan penipisan lapisan sel mukosa oviduk [24].

Pil KB merupakan metode kontrasepsi bentuk tablet yang mengandung hormon estrogen dan progesteron, atau hanya progesteron saja. Pil KB Andalan mengandung Ethinylestradiol 0,03 mg (hormon estrogen) dan Levonorgestrel 0,15 mg (hormon progestin) yang sangat berguna bagi wanita. Metode kontrasepsi dengan pil

KB, terdiri dari 21-35 tablet yang diminum dalam 1 siklus dan berkelanjutan. Dalam 1 siklus terdapat pil yang mengandung hormon (pil aktif) dan pil yang tidak mengandung hormon (pil inaktif). Oleh karena itu, penting untuk minum pil sesuai dengan anjuran. Khusus untuk pil KB yang hanya mengandung progesteron, seluruh pil di dalam 1 siklus, seluruhnya merupakan pil yang aktif. Pil KB yang hanya mengandung progesteron ini juga dapat mengakibatkan seorang wanita tidak mendapatkan menstruasi.

Penelitian Adebayo kandungan senyawa tertinggi pada ekstrak daun Afrika yaitu saponin(14,23%), terpenoid (10,20%), alkaloid (7,49%), tanin (5,4%) dan flavonoid (2,15%) [25].

Penelitian sebelumnya menyatakan, ekstrak daun Pepaya dengan dosis 100 mg/kg BB sampai 500 mg/kg BB menyebabkan kerusakan pada hati tikus jantan galur Sprague-Dawley dan memberikan efek negatif pada organ reproduksi hewan tersebut [13]. Daun pepaya (*Carica papaya*) mengandung banyak sekali senyawa kimia diantaranya yaitu alkaloid, karpain, dihidrokarpain, flavonoid, tanin, nikotin, glukosida, sianogenik dan papain [16]

Penelitian yang dilakukan oleh Ijeh, Daun afrika memiliki komponen uterotonik yang kuat sehingga ekstrak non alkohol tanaman daun afrika (*Veronia amygdalina*) 100mg/ml dapat menginduksi amplitudo kontraksi uterus pada babi [17]. Ekstrak metanol dengan dosis 200 mg/kg BB dari daun afrika memiliki tingkat uterotonik yang kuat pada otot polos tikus [18]

Penurunan ketebalan mukosa yang memakai ekstrak kombinasi daun afrika dan daun pepaya dosis 250 mg/kg BB memiliki kandungan senyawa yang lebih banyak dibandingkan dengan ekstrak daun afrika dosis 250 mg/kg BB dan daun pepaya dosis 250 mg/kg BB sehingga ketebalan mukosa lebih tipis dibandingkan dengan perlakuan lain.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa:

Pemberian ekstrak daun Afrika, daun Pepaya serta kombinasinya berpengaruh terhadap tebal mukosa oviduk pada Mencit. Perlakuan ekstrak kombinasi daun afrika dan daun pepaya dosis 125 mg/kg BB : 125 mg/kg BB berpotensi digunakan sebagai pil Kb alami.

Perlu dilakukan penelitian tentang kadar senyawa aktif pada masing-masing ekstrak sehingga dapat diketahui kadar senyawa aktif yang paling berpotensi untuk bahan antifertilitas wanita. Disamping itu perlu dilakukan penelitian pada organ reproduksi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Pusat Statistik Jakarta Pusat, 2018. Statistik Indonesia Tahun 2018. Jakarta Pusat : Badan Pusat Statistik
- [2] Nugroho. 2014. BD. Uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica papaya*) terhadap kepadatan serabut kolagen pada gingiva tikus wistar jantan dengan periodontitis eksperimental. Skripsi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
- [3] Prawirohardjo, S. 2006. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi. Jakarta:

- Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- [4] Naser, M., Ehab, S.A., & Ahmed, S.G., 2009, Why do depo provera users discontinue?, Journal of the royal medical services" . Managerial Auditor Journal.
- [5] Sudibyo. 2013. Buku Ajar Metodologi Riset Keperawatan. Jakarta.
- [6] BKKBN. 2014. Kesertaan Keluarga Berencana dan faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Unmet/Need KB pada Pasangan Usia Subur di Kota Yogyakarta. Jakarta: Pusat Penelitian Pengembangan Kependudukan.
- [7] A'yun, Q, dan Laily, A. N.2015. Analisis Fitokimia Daun Pepaya di Balai penelitian Tanaman Aneka kacang dan umbi, kendal payak malang.
- [8] Lusiana, Dhafir Fatmah, dan Masrianih. 2013. Pengaruh Pemberian ekstrak daun Pegagan (*Centella asiatica*) Terhadap Motilitas Spermatozoa Mencit (*Mus musculus*) Galur Ddy.Jurnal E-Jipboil. Vol. 2: 24-29
- [9] Hidayati, N. L. D, R. kristanti, G. Taufik. 2015. Potensi Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona squamosal L*) sebagai antifertilitas pada tikus putih betina galur wistar. Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada.
- [10] Susetyarini, Eko. 2009. Efek Senyawa Aktif Daun Beluntas Terhadap Kadar Testosteron Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan. Jurnal GAMMA.
- [11] Joshi, M., K. Gaonkar, S. Mangoankar and S. Satarkar. 2011. Pharmacological investigation of Areca catechu extracts for evaluation of learning, memory, and behavior in rats. International Current Pharmaceutical Journal.
- [12] Krishna, K.L., M. Paridhavi, J.A. Patel, 2008. Review On Nutritional, Medicinal and Pharmacological Properties of Papaya (*Carica papaya L*). Natural Product Radiance.
- [13] Ansah C, J.A Appiah, K.B Mensah, P.K Mante. 2016. Aqueous Leaf Extract of *Carica papaya L*. Causes Liver Injury And Reduced Fertility In Rats. International Journal of Pharmacy And Pharmaceutical Sciences, Vol 8, Issue 2
- [14] Sugiharti, S. 2002, Penggunaan kontrasepsi hormonal sebagai faktor kejadian obesitas pada akseptor keluarga berencana di Kabupaten Kulon Progo; UGM Skripsi tidak Dipublikasikan
- Suprapti, M. L. 2005. Pembuatan Tahu. Kanisius: Yogyakarta.
- [15] Hernawati, 2011. Perbaikan Kinerja Reproduksi Akibat Pemberian Isoflavon dari Tanaman Kedelai. Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- [16] Ekong, M. B. 2011. Morphometric Malformations In Fetal Rats Following Treatment With Aqueous Leaf Extract Of *Carica papaya*. Asian Journal of Medical Scienses, Vol : 2 18-22
- [17] Ijeh, I, L., dan Ijike, C.E.C.C. 2010. Current Perspectives on The Medicinal Potentials of *Vernonia amygdalina*. Jurnal of Medicinal Plant Research Coskum, O., Kanter M., Kormat A. dan Oter S. Nidya Zulfa.
- [18] Steenkamp V 2003 Traditional herbal remedies used by South African women for gynaecological complaints. J. Ethnopharmacol, 86(1):97-108
- [19] Heffner, Linda J dan Schust, Danny J. 2006. At a Glance Sistem Reproduksi Edisi Kedua. Jakarta : Erlangga.
- [20] Umami, Riza., D Pande Made., Winarsih, Sri., 2014. Pengaruh Vitamin C terhadap Histologi Tuba Fallopi pada Tikus yang dipapar MSG. Jurnal Kedokteran Brawijaya, 28 (2):63-67.
- [21] Guyton, Arthur C. 1995. Fisiologi Manusia Dan Mekanisme Penyakit. Penerjemah Petrus Andriyanto. Jakarta : EGC
- [22] Liputo, Khaeruni Putrini. 2006. Studi Histopatologi Pengaruh Pajanan Asap Rokok Kretek Terhadap Organ Reproduksi Betina Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- [23] Puspitasari, Yenny dan Suhita, Byba Melda. 2014. Pemberian ekstrak etanol Biji Pepaya (*Carica papaya*) sebagai bahan antifertilitas alternative pada tikus betina (*Rattus novergicus*) terhadap jumlah dan kualitas sel telur. Jurnal Veterinaria Medika, 30 (1): 61-66.
- [24] Rusmiati, 2010. Pengaruh ekstrak methanol kulit kayu durian (*Durio zibethius Murr*). Pada struktur mikroanatomi ovarium dan uterus mencit (*Mus musculus L*) Betina. Jurnal sains dan terapan kimia, .4(1),:29 – 37

[25] Adebayo O.L., James A., Kasim S.B. and Jagri O.P., 2014, Leaf Extracts of *Vernonia amygdalina* Del. from Northern Ghana Contain Bioactive Agents that

Inhibit the Growth of Some Betalactamase Producing Bacteria in vitro, *British Journal of Pharmaceutical Research*, 4 (2), 192–202.