



## PENGETAHUAN IBU TENTANG IVA TEST DENGAN PEMERIKSAAN IVA TEST DI PUSKESMAS KALIBALANGAN KECAMATAN ABUNG SELATAN KABUPATEN LAMPUNG UTARA TAHUN 2024

Resmasari<sup>1</sup>, Mukiyem<sup>2</sup>, Masamah<sup>3</sup>, Meyta Eka Faulia<sup>4</sup>, Satwari Lisa Yanti<sup>5</sup>, Iis Tri Utami<sup>6</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Aisyah Pringsewu  
Email: faliha.nigella@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRACT

*IVA examination is an examination that can be carried out to detect cervical cancer and is also an alternative screening to pap smears because it is usually cheaper, practical, very easy to carry out and has simple equipment. In this examination, the examination is carried out by looking at the cervix which has been treated with 3-5% acetic acid inspectively. IVA is an examination of the cervix by looking directly (with the naked eye) at the cervix after smearing the cervix with a 3 to 5% acetic acid solution. In this way we can detect uterine cancer as early as possible (Wijaya Delia, 2010). This service activity was carried out in the form of counseling on the theme of cervical cancer and IVA examinations attended by women of productive age at the Kalibalangan Community Health Center. Before the counseling begins, participants are given pretest questions to measure knowledge about women's reproductive health. From the results of the research that has been carried out, it was found that if we look at the individual scores, all participants experienced an increase in the correct number. An increase in the number of correct results during the pretest compared to the posttest is the indicator achievement target aimed at in this service activity to produce the outcome of increasing knowledge about cervical cancer.*

**Keywords:** *IVA test, counseling, cervical*

### ABSTRAK

Pemeriksaan IVA merupakan pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mendeteksi kanker leher rahim dan juga skrining alternatif dari pap smear karena biasanya lebih murah, praktis, sangat mudah untuk dilaksanakan dan menggunakan peralatan yang sederhana. Pada pemeriksaan ini, pemeriksaan dilakukan dengan cara melihat serviks yang telah diberi asam asetat 3-5% secara inspekulo. IVA adalah pemeriksaan leher rahim (serviks) dengan cara melihat langsung (dengan mata telanjang) leher rahim setelah memulas leher rahim dengan larutan asam asetat 3 sampai dengan 5%. Dengan cara ini kita dapat mendeteksi kanker rahim sedini mungkin, (Wijaya Delia, 2010). Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan bertema kanker serviks dan pemeriksaan IVA diikuti oleh wanita usia produktif yang berlokasi di Puskesmas Kalibalangan. Sebelum penyuluhan dimulai, peserta terlebih dahulu diberikan soal *pretest* untuk mengukur pengetahuan tentang kesehatan reproduksi wanita, setelah dilakukan penyuluhan, peserta kembali diberikan soal *post test* untuk melihat pemahaman peserta setelah selesai penyuluhan yang dilakukan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa bila ditilik dari nilai perseorangan, seluruh peserta mengalami peningkatan jumlah benar. Peningkatan jumlah benar pada saat *pretest* kemudian dibandingkan pada saat *post test* merupakan target capaian indikator yang dituju dalam kegiatan pengabdian ini untuk menghasilkan luaran peningkatan pengetahuan tentang kanker serviks.

**Kata Kunci:** *IVA test, penyuluhan, serviks*

## I. PENDAHULUAN

Kanker serviks merupakan kanker terbanyak pada wanita. Tingginya jumlah penderita kanker serviks di Indonesia mampu dicegah dengan melakukan antisipasi sejak dini, yakni pemeriksaan awal seperti pemeriksaan *IVA Test*.

Pemeriksaan IVA merupakan pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mendeteksi kanker leher rahim dan juga skrining alternatif dari *pap smear* karena biasanya lebih murah, praktis, sangat mudah untuk dilaksanakan dan peralatan sederhana. Pada pemeriksaan ini, pemeriksaan dilakukan dengan cara melihat serviks yang telah diberi asam asetat 3-5% secara inspekulo. [2]

Laporan hasil konsultasi WHO menyebutkan bahwa IVA dapat mendeteksi lesi tingkat pra kanker (*high-Grade Precancerous Lesions*) dengan sensitivitas sekitar 66-96% dan spesifitas 64-98%. [1] Propinsi Lampung memiliki potensi pertumbuhan ekonomi karena letaknya yang strategis dan didukung oleh keterbukaan masyarakat dalam menerima hal baru termasuk informasi.

Profil demografi menunjukkan jumlah penduduk perempuan yang cukup besar dan didominasi usia produktif. Hal tersebut belum didukung pengetahuan yang cukup mengenai penyakit kanker serviks. Selain itu pengetahuan yang masih kurang mengenai *IVA test* sebagai deteksi awal untuk kanker serviks menyebabkan terlambatnya diagnosis dari kanker serviks menjadi latar belakang penulisan artikel ini.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan tujuan agar dapat memberikan pengetahuan kepada para wanita mengenai prosedur dan manfaat melakukan IVA test untuk wanita serta pentingnya melakukan deteksi dini kanker rahim dengan menggunakan prosedur yang praktis seperti IVA Test.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Pengertian

IVA adalah pemeriksaan leher rahim (serviks) dengan cara melihat langsung (dengan mata telanjang) leher rahim setelah memulas leher rahim dengan larutan asam asetat 3 sampai dengan 5%. Dengan cara ini kita dapat

mendeteksi kanker rahim sedini mungkin. IVA (inspeksi visual dengan asam asetat) merupakan cara sederhana untuk mendeteksi kanker leher rahim sedini mungkin. [1]

### B. Katagori

Ada beberapa kategori yang dapat dipergunakan untuk mengetahui hasil pemeriksaan melalui IVA Test, salah satu kategori yang dapat dipergunakan adalah:

1. IVA negatif = menunjukkan leher rahim normal.
2. IVA radang = Serviks dengan radang (servisititis), atau kelainan jinak lainnya (polip serviks).
3. IVA positif = ditemukan bercak putih (aceto white epithelium). Kelompok ini yang menjadi sasaran temuan skrining kanker serviks dengan metode IVA karena temuan ini mengarah pada diagnosis Serviks-pra kanker (dispasia ringan-sedang-berat atau kanker serviks in situ).
4. IVA-Kanker serviks = Pada tahap ini pun, untuk upaya penurunan temuan stadium kanker serviks, masih akan bermanfaat bagi penurunan kematian akibat kanker serviks bila ditemukan masih pada stadium invasif dini (stadium IB-IIA).

### C. Syarat Pemeriksaan IVA

Syarat untuk mengikuti pemeriksaan IVA Test diantaranya adalah:

1. Sudah pernah melakukan hubungan seksual
2. Tidak sedang datang bulan/haid
3. Tidak sedang hamil
4. 24 jam sebelumnya tidak melakukan hubungan seksual

### D. Kelebihan Metode Skrining

Adapun kelebihan dari metode skrining adalah:

1. Mudah, praktis dan sangat mampu laksana.
2. Butuh bahan dan alat yang sederhana dan murah
3. Sensivitas dan spesifikasitas cukup tinggi
4. Dapat dilaksanakan oleh tenaga kesehatan bukan dokter ginekologi, dapat dilakukan oleh bidan di setiap tempat pemeriksaan kesehatan ibu atau dilakukan oleh semua tenaga medis terlatih
5. Alat-alat yang dibutuhkan dan Teknik pemeriksaan sangat sederhana.
6. Metode skrining IVA sesuai untuk pusat pelayanan sederhana.

### E. Jadwal IVA

Program Skrining:

1. Skrining pada setiap wanita minimal 1X pada usia 35-40 tahun
2. Kalau fasilitas memungkinkan lakukan tiap 10 tahun pada usia 35-55 tahun
3. Kalau fasilitas tersedia lebih lakukan tiap 5 tahun pada usia 35-55 tahun
4. Ideal dan optimal pemeriksaan dilakukan setiap 3 tahun pada wanita usia 25-60 tahun.
5. Skrining yang dilakukan sekali dalam 10 tahun atau sekali seumur hidup memiliki dampak yang cukup signifikan.
6. Di Indonesia, anjuran untuk melakukan IVA bila: hasil positif (+) adalah 1 tahun dan, bila hasil negatif (-) adalah 5 tahun

### F. Pelaksanaan Skrining IVA

Untuk melaksanakan skrining dengan metode IVA, dibutuhkan tempat dan alat sebagai berikut:

1. Ruangan tertutup, karena pasien diperiksa dengan posisi litotomi.
2. Meja/tempat tidur periksa yang memungkinkan pasien berada pada posisi litotomi.
3. Terdapat sumber cahaya untuk melihat serviks
4. Spekulum vagina
5. Asam asetat (3-5%)
6. Swab-lidi berkapas
7. Sarung tangan

### G. Cara Kerja IVA

Berikut adalah cara kerja IVA:

1. Sebelum dilakukan pemeriksaan, pasien akan mendapat penjelasan mengenai prosedur yang akan dijalankan. Privasi dan kenyamanan sangat penting dalam pemeriksaan ini.
2. Pasien dibaringkan dengan posisi litotomi (berbaring dengan dengkul ditekuk dan kaki melebar).
3. Vagina akan dilihat secara visual apakah ada kelainan dengan bantuan pencahayaan yang cukup.
4. Spekulum (alat pelebar) akan dibasuh dengan air hangat dan dimasukkan ke vagina pasien secara tertutup, lalu dibuka untuk melihat leher rahim.

5. Bila terdapat banyak cairan di leher rahim, dipakai kapas steril basah untuk menyerapnya.
6. Dengan menggunakan pipet atau kapas, larutan asam asetat 3-5% diteteskan ke leher rahim. Dalam waktu kurang lebih satu menit, reaksinya pada leher rahim sudah dapat dilihat.
7. Bila warna leher rahim berubah menjadi keputih-putihan, kemungkinan positif terdapat kanker. Asam asetat berfungsi menimbulkan dehidrasi sel yang membuat penggumpalan protein, sehingga sel kanker yang berkepadatan protein tinggi berubah warna menjadi putih.
8. Bila tidak didapatkan gambaran epitel putih pada daerah transformasi berarti hasilnya negatif.

### H. Penatalaksanaan IVA

Adapun cara pelaksanaan pemeriksaan IVA adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan IVA dilakukan dengan spekulum melihat langsung leher rahim yang telah dipulas dengan larutan asam asetat 3-5%, jika ada perubahan warna atau tidak muncul plak putih, maka hasil pemeriksaan dinyatakan negatif. Sebaliknya jika leher rahim berubah warna menjadi merah dan timbul plak putih, maka dinyatakan positif lesi atau kelainan pra kanker.
2. Namun jika masih tahap lesi, pengobatan cukup mudah, bisa langsung diobati dengan metode Krioterapi atau gas dingin yang menyemprotkan gas CO<sub>2</sub> atau N<sub>2</sub> ke leher rahim. Sensivitasnya lebih dari 90% dan spesifitasnya sekitar 40% dengan metode diagnosis yang hanya membutuhkan waktu sekitar dua menit tersebut, lesi prakanker bisa dideteksi sejak dini. Dengan demikian, bisa segera ditangani dan tidak berkembang menjadi kanker stadium lanjut.
3. Metode krioterapi adalah membekukan serviks yang terdapat lesi prakanker pada suhu yang amat dingin (dengan gas CO<sub>2</sub>) sehingga sel-sel pada area tersebut mati dan luruh, dan selanjutnya akan tumbuh sel-sel baru yang sehat (Samadi Priyanto. H, 2010)
4. Kalau hasil dari test IVA dideteksi adanya lesi prakanker, yang terlihat dari adanya perubahan dinding leher rahim dari merah muda menjadi putih, artinya perubahan sel

akibat infeksi tersebut baru terjadi di sekitar epitel. Itu bisa dimatikan atau dihilangkan dengan dibakar atau dibekukan. Dengan demikian, penyakit kanker yang disebabkan human papillomavirus (HPV) itu tidak jadi berkembang dan merusak organ tubuh yang lain.

### I. Tempat Pelayanan IVA

Pelayanan IVA bisa dilakukan di tempat-tempat pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pemeriksaan dan yang bisa melakukan pemeriksaan IVA diantaranya oleh :

1. Perawat terlatih
2. Bidan
3. Dokter Umum
4. Dokter Spesialis Obgyn.

### III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dengan memberikan kuisioner kepada para peserta. Kuisioner tersebut diberikan sebelum dan sesudah dilakukannya penyuluhan mengenai kanker serviks dan pemeriksaan IVA, kemudian akan dihitung presentase jumlah benar dari jawaban peserta.

Adapun kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam bentuk penyuluhan bertema kanker serviks dan pemeriksaan IVA diikuti oleh wanita usia produktif di Puskesmas Kalibalangan Kecamatan Abung Selatan.

Sebelum penyuluhan dimulai peserta diberikan soal *pretest* untuk mengukur pengetahuan tentang kesehatan reproduksi wanita. Materi penyuluhan meliputi materi utama pengenalan tentang kanker serviks dan pemeriksaan IVA sebagai skrining awal beserta sesi tanya jawab. Setelah pemberian materi peserta diberikan soal *post test* untuk mengukur apakah ada peningkatan pengetahuan kesehatan reproduksi wanita. Setelah itu dilakukan pemeriksaan IVA pada peserta yang bersedia dilakukan pemeriksaan.

Berikut adalah langkah-langkah pemeriksaan IVA Test:

1. Pendaftaran dan Konsultasi  
Pasien yang ingin menjalani IVA Test biasanya mendaftar di puskesmas atau fasilitas kesehatan setempat. Sebelum pemeriksaan, biasanya ada sesi konsultasi dengan petugas kesehatan. Pada tahap ini, pasien dapat bertanya-tanya tentang

prosedur, manfaat, dan mungkin hasil yang dapat diharapkan.

Sebelum memulai pemeriksaan, pasien akan mendapatkan penjelasan mengenai prosedur ini, termasuk tujuan, manfaat, dan kemungkinan ketidaknyamanan yang mungkin dialami. Pasien diminta memberikan informasi dasar tentang riwayat kesehatan dan menstruasi.

2. Pemeriksaan  
Sebelum pemeriksaan internal, petugas kesehatan melakukan pemeriksaan fisik awal, termasuk pemeriksaan panggul luar untuk mengevaluasi keadaan umum organ reproduksi. Selama pemeriksaan, wanita akan diminta berbaring di meja pemeriksaan, mirip dengan pemeriksaan panggul rutin. Petugas kesehatan akan mengoleskan larutan asam asetat pada leher rahim menggunakan kapas atau alat aplikator khusus.
3. Pengamatan  
Setelah asam asetat diterapkan, petugas kesehatan akan memeriksa leher rahim dengan cahaya spesifik atau menggunakan kolposkop, alat yang memperbesar gambar sel-sel leher rahim. Petugas kesehatan menggunakan kasuistik (cahayanya diperbesar) atau kolposkopi (alat yang memperbesar gambar) untuk mengamati perubahan warna atau pola pada sel-sel leher rahim. Perubahan warna atau pola pada sel-sel leher rahim dapat menjadi indikator perubahan yang dapat menunjukkan potensi perkembangan kanker.
4. Hasil dan Tindak Lanjut  
Hasil pemeriksaan akan diberikan kepada wanita setelah prosedur selesai. Jika ditemukan perubahan yang memerlukan perhatian lebih lanjut, petugas kesehatan dapat menyarankan tindak lanjut lebih lanjut, seperti biopsi atau tes tambahan. Petugas kesehatan mengevaluasi perubahan yang mungkin terjadi dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan. Perubahan sel-sel tertentu dapat menjadi indikator perubahan yang mungkin berkembang menjadi kanker serviks. Jika ditemukan perubahan yang belum menunjukkan kanker serviks, pasien mungkin akan diminta untuk menjalani pemantauan lanjutan atau pemeriksaan berkala untuk memastikan perubahan tersebut tidak berkembang lebih lanjut.

Pada saat kegiatan dilaksanakan peserta sangat antusias dengan kegiatan penyuluhan yang diselenggarakan, peserta berperan aktif dengan aktif bertanya dan berdiskusi selama penyuluhan serta setelahnya melakukan pemeriksaan.

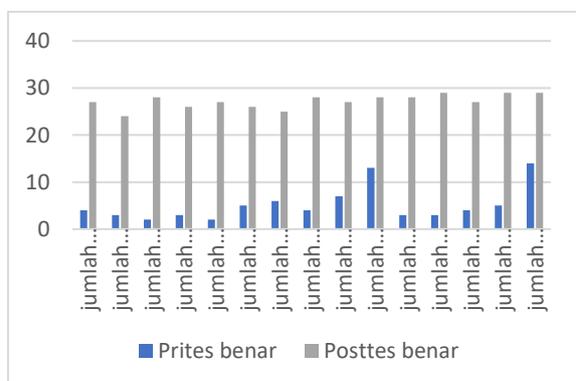
Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan meningkatnya pengetahuan peserta mengenai kanker serviks dan pemeriksaan IVA dengan pengukuran pengetahuan melalui *pretest* sebelum penyuluhan dan *posttest* setelah penyuluhan. Soal *pretest* dan *posttest* berupa 15 soal pilihan berganda terkait kanker serviks dan pemeriksaan IVA.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Hasil

Kegiatan penyuluhan ini dihadiri oleh 29 peserta yang berasal dari warga masyarakat Desa Kalibalangan dan tim Puskesmas Desa Kalibalangan.

Dari hasil penyuluhan dan pengisian kuisioner sebelum penyuluhan (*pretest*) dan sesudah penyuluhan (*post test*) diperoleh hasil sebagai berikut :



Gambar 1 Grafik ini menunjukkan jumlah peserta berbanding jumlah benar soal pretest dan posttest.

Hasil pretest menunjukkan 4 peserta (13,7%) mendapatkan jumlah benar soal 1, 3 peserta (10,3%) mendapatkan jumlah benar soal 2, 2 peserta (6,8%) mendapat jumlah benar soal 3, 3 peserta (10,3%) mendapat jumlah benar soal 4, 2 peserta (6,8%) mendapatkan jumlah benar soal 5, 5 peserta (17,2%) mendapatkan jumlah benar soal 6, 6 peserta (20,6%) mendapatkan jumlah benar soal 7, 4 peserta (13,7%) mendapatkan jumlah benar soal 8, 7 peserta (24,1%) mendapatkan jumlah benar soal 9, 13

peserta (44,8%) mendapatkan jumlah benar soal 10, 3 peserta (10,4%) mendapatkan jumlah benar soal 11, 3 peserta (10,4%) mendapatkan jumlah benar soal 12, 4 peserta (13,7%) mendapatkan jumlah benar soal 13, 5 peserta (17,2%) mendapatkan jumlah benar soal 14, dan 14 peserta (48,2%) mendapatkan jumlah benar soal 15.

Setelah penyuluhan diberikan soal *posttest*, hasil *posttest* menunjukkan peningkatan peserta yang mendapatkan jumlah benar lebih banyak dari pada saat *pretest*. Pada saat *posttest* diberikan 15 soal pilihan berganda terkait tema penyuluhan. Hasil *posttest* menunjukkan tidak ada peserta penyuluhan yang memiliki jumlah kurang dari 10. Hasil *posttest* menunjukkan 27 peserta (93,1%) mendapatkan jumlah benar soal 1, 24 peserta (82,7%) mendapatkan jumlah benar soal 2, 28 peserta (96,5%) mendapat jumlah benar soal 3, 26 peserta (89,6%) mendapat jumlah benar soal 4, 27 peserta (93,1%) mendapatkan jumlah benar soal 5, 26 peserta (89,6%) mendapatkan jumlah benar soal 6, 25 peserta (86,2%) mendapatkan jumlah benar soal 7, 28 peserta (96,5%) mendapatkan jumlah benar soal 8, 27 peserta (93,5%) mendapatkan jumlah benar soal 9, 28 peserta (96,5%) mendapatkan jumlah benar soal 10, 28 peserta (96,5%) mendapatkan jumlah benar soal 11, 29 peserta (100%) mendapatkan jumlah benar soal 12, 27 peserta (93,1%) mendapatkan jumlah benar soal 13, 29 peserta (100%) mendapatkan jumlah benar soal 14, dan 29 peserta (100%) mendapatkan jumlah benar soal 15.

##### B. Pembahasan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa, bila ditilik nilai perseorangan seluruh peserta mengalami peningkatan jumlah benar. Peningkatan jumlah benar saat *pretest* dibandingkan *post test* merupakan target capaian indikator yang dituju dalam kegiatan pengabdian ini untuk menghasilkan luaran peningkatan pengetahuan tentang kanker serviks.

Dari kuisioner yang diberikan, diperoleh peningkatan yang signifikan, seperti dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Jawaban Benar

Soal	Pretest	Post Test
------	---------	-----------

1	4	27
2	2	28
3	3	26
4	2	27
5	5	26
6	6	25
7	4	28
8	7	28
9	13	28
10	3	28
11	3	29
12	4	27
13	4	29
14	5	29
15	14	29

jawaban benar untuk soal 1 dari 29 peserta diperoleh 4 jawaban benar pada saat *pretes* dan 27 jawaban benar pada saat *post test*. Setelah penyuluhan 12 peserta (41,3%) melakukan pemeriksaan IVA. Dari kedua belas peserta tersebut, terdapat hasil pemeriksaan pada 1 peserta yang hasil pemeriksaan IVA nya negatif atau tidak mengarah kecurigaan kanker serviks.

## V. PENUTUP

Melalui metode kegiatan pengabdian ini, diharapkan masyarakat dapat lebih aktif terlibat dalam menjaga kesehatan reproduksi mereka, meningkatkan partisipasi dalam pemeriksaan IVA Test, dan secara keseluruhan mengurangi risiko terjadinya kanker serviks di tingkat komunitas.

Meningkatkan kesadaran kesehatan reproduksi bukan hanya tanggung jawab individu, tetapi juga masyarakat secara keseluruhan. Dengan meningkatkan pemahaman dan mendukung akses terhadap informasi dan layanan kesehatan reproduksi, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih sehat, mendukung pembangunan keluarga yang bahagia, dan memberikan kontribusi pada kesejahteraan generasi mendatang. Kesadaran kesehatan reproduksi bukan hanya tentang diri sendiri, tetapi juga tentang membentuk masa depan yang lebih baik bagi komunitas dan negara secara keseluruhan. Penyuluh tentang kanker serviks dan pemeriksaan IVA test merupakan salah satu

bentuk upaya dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat. Dimana masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang kanker serviks.

Kegiatan yang dilakukan oleh tim dapat menjadi awal untuk keberlanjutan deteksi dini kanker serviks dan sebagai promosi kesehatan baik merupakan sinergi dengan fakultas kedokteran atau upaya mandiri mitra.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Juanda Desby. *Pemeriksaan Metode IVA (Inspeksi Visual Asam Asetat) untuk Pencegahan Kanker Serviks*. 2015
- [2] Klopp, A. H., Eifel P.J., Berek, J.S., and Konstantinopoulos, P.A, (2015). *Cancer of the cervix, vagina and vulva*. In : DeVita, Hellman, and Rosenberg's *Cancer : principles & practice of oncology*. 9th Ed. Philadelphia
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 75 Tahun 2014 tentang Pusat kesehatan masyarakat, diunduh dari [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK%20No.%2075%20ttg%20Puskesmas.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK%20No.%2075%20ttg%20Puskesmas.pdf). Januari. 2024
- [4] Manuaba, Chandaranita. *Ilmu kebidanan, penyakit kandungan & KB*. Edisi ke-2. Jakarta:EGC; 2010.
- [5] Notoatmodjo, Soekidjo. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta; 2010
- [6] Nayar R, Wilbur DC. *The Pap test and Bethesda 2014 Cancer Cytopathol 2015*; 123: 271–281.
- [7] Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Kanker Serviks. Diunduh dari [https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduhan\\_1610415049\\_651524.pdf](https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduhan_1610415049_651524.pdf). Januari 2024
- [8] Test dan Prosedur IVA (Inspeksi Visual Asam asetat). Diunduh dari <https://dinkes.bulelengkab.go.id/informasi/download/test-dan-prosedur-iva-32.pdf> januari. 2024
- [9] Y.Maliana. 1336 *Akurasi Metode Inspeksi Visual dengan Asam Asetat*. Polteks mataram. 2018