

**SARANA BANTU *PORTABLE* UNTUK BIDAN KETIKA MENANGANI  
PERSALINAN DI DAERAH**

**TUGAS AKHIR**

**DESI SRI AGUSTINI**

**131.17.010**



**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN  
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG  
KOTA DELTAMAS**

**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PERANCANGAN SARANA BANTU PORTABLE UNTUK  
BIDAN KETIKA MEMBANTU PERSALINAN DI DAERAH**

**TUGAS AKHIR**

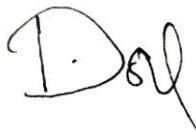
**DESI SRI AGUSTINI  
131.17.010**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Desain  
Pada Program Studi Desain Produk Industri

Menyetujui,

Kota Deltamas, 10 Juli 2021

Pembimbing



Dody Hadiwijaya , S.Ds., M.Ds.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Desain Produk Industri



Ir. Oemar Handojo, M.Sn.

# **PERANCANGAN SARANA BANTU *PORTABLE* UNTUK BIDAN KETIKA MENANGANI PERSALINAN DI DAERAH**

Desi Sri Agustini

13117010

Fakultas Teknin dan Desain

Institut Teknologi Sains Bandung

[desishidqia@gmail.com](mailto:desishidqia@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Bidan adalah profesi yang langsung berada di tengah masyarakat yang diharapkan dapat memberikan kontribusi yang komprehensif dalam meningkatkan derajat kesehatan ibu dan anak dan penurunan angka kematian ibu dan bayi. Ketika bidan membantu menangani persalinan di daerah bidan harus datang ke rumah pasien, ini dikarenakan pendidikan masyarakat di daerah yang rendah membuat masyarakat tidak tahu kapan waktu yang tepat untuk datang ke klinik. Sehingga bidan harus ke rumah pasien karena keadaan pasien yang sudah gawat dan tidak memungkinkan untuk datang ke klinik dengan akses jalan yang belum baik. Akses transportasi seorang bidan menuju daerah rumah pasien masih kurang memadai, butuh beberapa jam untuk seorang bidan sampai di tujuan menggunakan motor dengan jalan yang masih belum baik. Hal ini menyebabkan peralatan kebidanan yang dibawa (meliputi peralatan steril.non steril dan obat-obatan) menjadi berantakan dan harus mengeluarkan seluruh isi tas demi menemukan peralatan yang dibutuhkan bahkan sering ada peralatan yang tertinggal karena bidan masih menggunakan tas biasa.

Berdasarkan Analisis yang dilakukan dapat diperoleh kesimpulan bahwa bidan membutuhkan Sarana *portable* berupa tas khusus yang dapat membawa semua peralatan kebidanan untuk mempermudah pergerakan bidan dalam menangani persalinan dan dapat memberikan pelayanan yang maksimal bagi seluruh masyarakat Indonesia terutama di daerah yang jauh dari perkotaan.

Kata Kunci : *Bidan, Daerah, Transportasi, Tas, Berantakan*

## I.PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal mendasar yang sangat penting untuk kelangsungan hidup setiap orang, Menurut WHO konsep sehat adalah “ keadaan yang sempurna baik fisik, mental maupun sosial, tidak hanya terbebas dari penyakit atau kelemahan/cacat” . Untuk itu keberadaan fasilitas-fasilitas kesehatan menjadi sangat penting di tengah-tengah masyarakat. Kondisi masyarakat di daerah masih mengalami kesulitan untuk menuju puskesmas atau fasilitas kesehatan lainnya karena akses jalan yang belum baik. Selain itu, penyebaran tenaga kesehatan seperti dokter, perawat dan bidan masih belum merata sehingga hal itu mempengaruhi kesehatan masyarakat di daerah.

Perempuan merupakan individu yang memiliki peran besar terhadap kemajuan suatu bangsa. Kondisi kesehatan perempuan pun menjadi perhatian khusus. Ketidakmerataan pembangunan, pengadaan tenaga kesehatan dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya persalinan oleh tenaga kesehatan (nakes) menyebabkan persalinan oleh dukun beranak, komplikasi persalinan dan bayi yang tidak mendapatkan vitamin K yang seharusnya diberikan kepada bayi setelah satu jam dilahirkan agar mencegah pendarahan pada otak semakin meningkat. Sebagai profesi yang langsung berada di tengah masyarakat sampai tingkat terbawah yaitu desa, bidan diharapkan dapat memberikan kontribusi yang komprehensif dalam meningkatkan

derajat kesehatan ibu dan anak serta bidan memiliki peran besar terhadap upaya penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Penurunan Angka Kematian Ibu dan Bayi (AKI & AKB) termasuk dalam indikator derajat kesehatan dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019. *Goals* SDGs ketiga yaitu *Good Health and Well-Being* yang menjelaskan bahwa salah .

satu dampak yang diharapkan yaitu dituntaskannya kematian bayi yang dapat dicegah dan ditargetkan pada tahun 2030 semua negara dapat berpartisipasi untuk menekan angka kematian bayi menjadi 12/1.000 KH dan angka kematian ibu menjadi 70/100.000 KH. Beberapa faktor yang mempengaruhi kematian bayi adalah Asfiksia, Infeksi dan berat badan bayi yang rendah. Sedangkan menurut Dr.Dewi Motik penyebab tingginya aki di picu oleh 4 terlalu dan 3 terlambat berdasarkan data SDKI 2007, 4 terlalu yang menyebabkan kematian ibu meningkat adalah yaitu 1).Terlalu muda, yaitu kehamilan pada ibu yang berumur kurang dari 18 tahun. 2).Terlalu tua, yaitu kehamilan pada ibu yang berumur diatas 34 tahun. 3). Terlalu dekat, yaitu jarak kehamilan yang terlalu dekat dengan kehamilan sebelumnya. 4) .Terlalu Jauh, yaitu jarak kehamilan yang terlalu jauh dengan kehamilan sebelumnya. Sedangkan 3 terlambat yang menyebabkan kematian ibu

meningkat yaitu 1). Terlambat memutuskan rujukan. 2). Terlambat sampai di fasilitas kesehatan (tempat rujukan). 3). Terlambat memberi penanganan. Pendidikan yang rendah pada masyarakat di daerah membuat mereka tidak tahu kapan harus ke klinik ketika akan menjalani persalinan, sehingga membuat bidan harus mendatangi rumah pasien yang akan menjalani persalinan karena keadaan yang tidak memungkinkan jika pasien yang datang ke klinik. Akses jalan yang ditempuh bidan ke rumah pasien belum terlalu baik sehingga bidan harus berhati-hati karena beberapa peralatan yang harus dibawa oleh bidan ketika menangani persalinan ke rumah pasien meliputi peralatan steril, non steril dan obat-obatan. Dalam membawa peralatan kebidanan, bidan menggunakan tas biasa yang menyebabkan isi tas bercampur dan berantakan. Bahkan terkadang bidan harus mengeluarkan seluruh isi tas untuk menemukan alat yang diinginkan. Hal ini membuat kinerja bidan menjadi terhambat.

## II.KEBIDANAN

Kebidanan atau *Midwifery* adalah ilmu yang terbentuk dari sintesis berbagai disiplin Ilmu (multi disiplin) yang terkait dengan pelayanan kebidanan meliputi ilmu kedokteran, ilmu keperawatan, ilmu sosial, ilmu perilaku, ilmu budaya, ilmu kesehatan masyarakat, dan ilmu manajemen untuk dapat memberikan pelayanan kepada ibu dari masa pra konsepsi, masa hamil, ibu bersalin / post partum,

bayi baru lahir. Pelayanan tersebut meliputi pendeteksian keadaan abnormal pada ibu dan anak, melaksanakan konseling dan pendidikan kesehatan terhadap individu, keluarga dan masyarakat.

### II.1 Definisi Bidan

Secara Internasional pengertian bidan dan praktiknya telah diakui oleh *International Confederation of Midwives* (ICM) tahun 1972 dan *International Federation of International Gynecologist and Obstetrician* (FIGO) tahun 1973, WHO dan badan-badan lainnya. Pada tahun 1990 pada pertemuan Dewan di Kobe, ICM menyempurnakan definisi tersebut yang kemudian disahkan oleh FIGO (1991) dan WHO (1992), sebagai berikut:

*“A midwife is a person who, having been regularly admitted to a midwifery educational program fully recognized in the country in which it is located, has successfully completed the prescribed course of studies in midwifery and has acquired the requisite qualification to be registered and or legally licensed to practice midwifery”* (Bidan adalah seseorang yang telah menyelesaikan pendidikan bidan yang diakui oleh negara serta memperoleh kualifikasi dan diberi izin untuk melaksanakan praktik kebidanan di negara itu).

### II.2 Fungsi Bidan

Fungsi merupakan pekerjaan yang harus dilakukan sesuai dengan peranannya. Berdasarkan peran bidan

seperti yang dikemukakan di atas, maka fungsi bidan adalah sebagai berikut :

### 1. Fungsi Pelaksana

Fungsi bidan sebagai pelaksana mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Melakukan bimbingan dan penyuluhan kepada individu, keluarga, serta masyarakat (khususnya kaum remaja) pada masa pra perkawinan.
- b. Melakukan asuhan kebidanan untuk proses kehamilan normal, kehamilan dengan kasus patologis tertentu, dan kehamilan dengan resiko tinggi.
- c. Menolong persalinan normal dan kasus persalinan patologis tertentu.
- d. Merawat bayi segera setelah lahir normal dan bayi dengan resiko tinggi.
- e. Melakukan asuhan kebidanan pada ibu nifas.
- f. Memelihara kesehatan ibu dalam masa menyusui.
- g. Melakukan pelayanan kesehatan pada anak balita dan prasekolah
- h. Memberi pelayanan keluarga berencana sesuai dengan wewenangnya.
- i. Memberi bimbingan dan pelayanan kesehatan untuk kasus gangguan

sistem reproduksi, termasuk wanita pada masa klimakterium internal dan menopause sesuai dengan wewenangnya.

### 2. Fungsi Pengelola

Fungsi bidan sebagai pengelola mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Mengembangkan konsep kegiatan pelayanan kebidanan bagi individu, keluarga, kelompok masyarakat, sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat yang didukung oleh partisipasi masyarakat.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pelayanan kebidanan di lingkungan unit kerjanya.
- c. Memimpin koordinasi kegiatan pelayanan kebidanan.
- d. Melakukan kerja sama serta komunikasi inter dan antar sektor yang terkait dengan pelayanan kebidanan
- e. Memimpin evaluasi hasil kegiatan tim atau unit pelayanan kebidanan.

### 3. Fungsi Pendidik

Fungsi bidan sebagai pendidik mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Memberi penyuluhan kepada individu, keluarga, dan kelompok masyarakat

terkait dengan pelayanan kebidanan dalam lingkup kesehatan serta keluarga berencana.

- b. Membimbing dan melatih dukun bayi serta kader kesehatan sesuai dengan bidang tanggung jawab bidan.
- c. Memberi bimbingan kepada para bidan dalam kegiatan praktik di klinik dan di masyarakat.
- d. Mendidik bidan atau tenaga kesehatan lainnya sesuai dengan bidang keahliannya.

#### 4. Fungsi Peneliti

Fungsi bidan sebagai peneliti mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Melakukan evaluasi, pengkajian, survei, dan penelitian yang dilakukan sendiri atau berkelompok dalam lingkup pelayanan kebidanan.
- b. Melakukan penelitian kesehatan keluarga dan keluarga berencana.

### II.3 Proses Penanganan Persalinan

Berdasarkan buku Praktik klinik kebidanan II yang diterbitkan oleh kemenkes pada tahun 2018, Proses penanganan persalinan yang dilakukan bidan di bagi menjadi 4 kala yaitu :

1. Kala I
2. Kala II
3. Kala III
4. Kala IV

#### 1. Persalinan Kala I

Proses persalinan kala I dimulai sejak adanya kontraksi uterus yang teratur, bertambah frekuensi dan kekuatannya, serta mempengaruhi pembukaan servik sampai 10 cm (lengkap).

#### 2. Persalinan Kala II

Proses persalinan kala II dimulai ketika pembukaan serviks lengkap dan berakhir dengan lahirnya bayi atau yang disebut dengan kala pengeluaran bayi.

#### 3. Persalinan Kala III

Proses persalinan kala III dimulai sejak lahirnya bayi hingga lahirnya plasenta. Pada kala ini otot uterus berkontraksi mengikuti penyusutan volume rongga panggul, tempat implantasi plasenta mengalami pengerutan dan ada kontraksi lanjutan walaupun tidak sekuat saat proses melahirkan bayi. Adanya kontraksi tersebut menyebabkan plasenta dilepaskan dari perlekatannya dan ada penggumpalan darah pada ruang utero placentar yang akan mendorong plasenta keluar.

#### 4. Persalinan Kala IV

Proses persalinan kala IV dimulai setelah lahirnya plasenta hingga 2 jam setelahnya. Pada proses ini tidak hanya ibu yang harus dipantau tapi juga janin atau bayi. Pemantauan yang dilakukan untuk ibu terkait dengan perubahan dari uterus yaitu telah terjadi pengecilan secara mendadak akibat keluarnya isi, baik bayi, cairan amnion, dan juga plasenta.

### II.3 Peralatan Yang Dibawa Ketika Menangani Persalinan

Beberapa peralatan yang dibutuhkan ketika menangani proses persalinan berdasarkan buku praktik klinik kebidanan II adalah:

1. Bak Instrumen yang berisi partus set yaitu :

- a. 2 pasang handscoon
- b. ½ kocher
- c. Gunting episiotomi
- d. Benang tali pusat/klem umbilical
- e. 2 arteri klem
- f. Gunting tali pusat
- g. Kassa steril
- h. Sput
- i. Kateter nelaton

2. Kom tertutup berisi de lee

3. Kom kecil berisi:

- a. Oksitosin 1 ampul
- b. Lidokain 1% 1 ampul

4. Kom kecil yang berisi kapas DTT

5. Bak instrumen yang berisi hecting set:

- a. Handscone
- b. Sput

- c. Pinset
- d. Needle holder
- e. 2 buah nald hecting yang terdiri dari 1 buah nald kulit dan 1 buah nald otot catgut (chromic)

6. Tensi meter

7. Stetoskop

8. Thermometer

9. Bagian bawah berisi:

- a. Leanec
- b. 2 buah nierbeken
- c. 1 buah piring plasenta
- d. Schort

10. Partograf

11. Baki dan alasnya berisi peralatan infus:

- a. Cairan NaCl 0,9% dan RL
- b. Abocath
- c. Kassa
- d. Plester
- e. Gunting

12. Perlengkapan resusitasi bayi:

- a. Balon resusitasi, sungkup No 0 dan 1
- b. Kasa tempat dalam tempatnya

13. Medikamentosa:

a. Analgetik (petidin 1-2 mg/kg BB), ketamin HCL 0,5/kg BB

b. Sedative (diazepam 10 mg)

c. Atropine sulfas 0,25 – 0,50 mg

d. Uterotonika (oksitosin, ergometrin, prostaglandin)

14. Rujukan (bila diperlukan)

15. Formulir yang disiapkan:

a. Formulir informed consent

b. Formulir rujukan

### III. DATA DAN ANALISA DATA

#### III.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Desa Cintaasih, Cipongkor, Bandung Barat. Desa cintaasih berada di ketinggian 800-1.800 MDPL serta iklim rata-rata minimal 15° dan maksimal 28°. Kedudukan pusat pemerintahan di desa ini berada di Jl. AMD Manunggal Kp. Pasir Huni RT.004 RW.002 dengan jarak ± 70 Km (sekitar 2 jam) dari pusat pemerintahan kabupaten Bandung Barat dan ± 85 Km (sekitar 2 jam) dari kota propinsi Jawa Barat. Desa Cintaasih memiliki luas wilayah 463.085 Hektar yang terdiri dari 3.140 penduduk laki-laki dan 3.160 penduduk perempuan serta jumlah kepala keluarga sebanyak 1.987 KK dan memiliki 8 RW serta 34 RT. Jenis mata pencaharian di desa cintaasih adalah di bidang pertanian, buruh, pedagang, jasa, angkutan dan pegawai

(swasta maupun negeri). Fasilitas kesehatan di desa cintaasih masih rendah, puskesmas terdekat ada di kecamatan cipongkor yang memakan waktu sekitar 2 jam.

#### III.2 Akses Jalan

Desa Cintaasih merupakan desa yang berada di ketinggian. Untuk itu, akses jalan di desa ini merupakan jalanan yang menurun dan menanjak dengan kondisi jalan yang belum baik. Dalam melakukan persalinan, masyarakat di desa cintaasih lebih memilih melakukan persalinan di rumah dengan bantuan dari bidan. Ketika membantu menangani persalinan bidan harus mengunjungi rumah pasien dengan akses jalan yang masih belum baik.

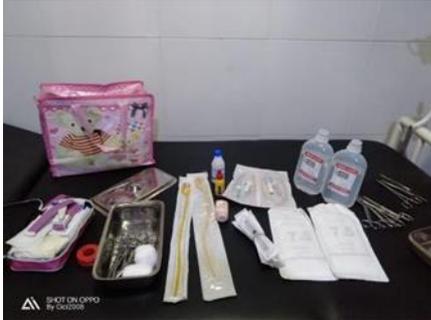


**Gambar 1.** Akses jalan menuju rumah pasien

(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Ketika bidan membantu menangani persalinan, bidan menggunakan alat transportasi motor. Namun jika musim hujan bidan harus jalan kaki karena jalan yang menjadi terjal dan licin dan menyebabkan tas peralatan kebidanan menjadi berantakan.

### III.3 Peralatan Yang Dibawa Ketika Praktek



**Gambar 2.** peralatan yang dibawa ketika membantu persalinan

(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Peralatan kebidanan yang dibawa ketika membantu persalinan mencakup peralatan steril, peralatan non steril dan obat-obatan. Bidan membawa itu semua dalam satu tas tanpa dipisah sehingga karena jalan yang

belum baik membuat isi tas menjadi berantakan dan menyulitkan bidan ketika menangani proses persalinan.



**Gambar 3.** Tas yang dibawa ketika praktek

(Sumber: dokumentasi pribadi)

### III.4 Konsep Desain

Konsep utama yaitu bagaimana perancangan sarana portable yang dapat membawa peralatan kebidanan ketika menangani persalinan di daerah agar tidak berantakan sehingga dapat mengefisiensi waktu bidan dalam mencari peralatan kebidanan.

## IV. PROSES PERANCANGAN

### IV.1 Term Of Reference

#### a. Pertimbangan Desain

- Bentuk produk harus simple agar mudah perawatannya
- Produk bisa memuat banyak peralatan kebidanan ketika praktek
- Produk memiliki image yang Dinamis dan higienis
- Produk mudah dibawa dan di pindah-pindahkan (portable)
- Produk memiliki bentuk yang ringkas dan fungsional
- Panjang produk 41 cm
- Lebar produk 36 cm
- Terdapat compartment pemisah untuk partus set, hecing set , infus set, obat- obatan dan peralatan non steril.

#### b. Kebutuhan Desain

- Produk dapat menjaga peralatan kebidanan agar tetap stabil di segala medan jalan

- Produk dapat menjaga peralatan kebidanan agar tetap higienis dan steril
- Produk dapat membawa semua peralatan kebidanan untuk menangani langkah awal kedaruratan dalam menangani asuhan kebidanan dan persalinan.
- Terdapat tempat untuk menyimpan lampu yang bertujuan memberikan penerangan ketika proses persalinan
- Terdapat compartment yang dapat menjaga suhu untuk menyimpan uterotonika yang harus berada pada suhu maksimal 25 celcius.
- Terdapat compartment untuk menyimpan peralatan steril dan non steril
- Terdapat compartment untuk menyimpan bahan dan obat-obatan esensial untuk pertolongan dan penatalaksanaan komplikasi bayi baru lahir.

c. Batasan Desain

- Produk didesain untuk membantu bidan dalam membawa peralatan kebidanan ketika melakukan asuhan kebidanan di daerah

- Produk memiliki compartment untuk peralatan steril dan non steril dan memiliki susunan yang mudah dijangkau oleh bidan ketika menangani persalinan.
- Produk tidak dapat membawa alat untuk mensterilkan peralatan kebidanan setelah dipakai.

d. Product Statement

Pengguna Produk : Bidan  
 Usia Pengguna : 23 – 50 tahun  
 Fungsi : Produk difungsikan untuk bidan membawa peralatan agar tetap stabil dan tidak berantakan ketika menangani persalinan di daerah

Bahan/Material : Bahan utama kain katun cordura

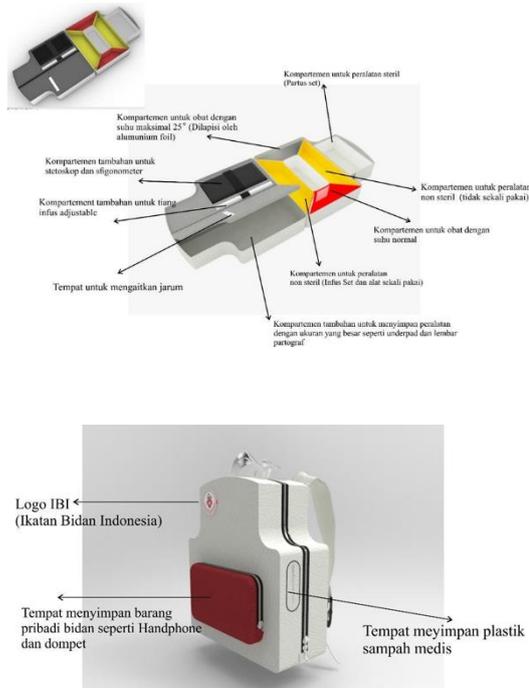
**IV. 2 Produk Final**



Produk final

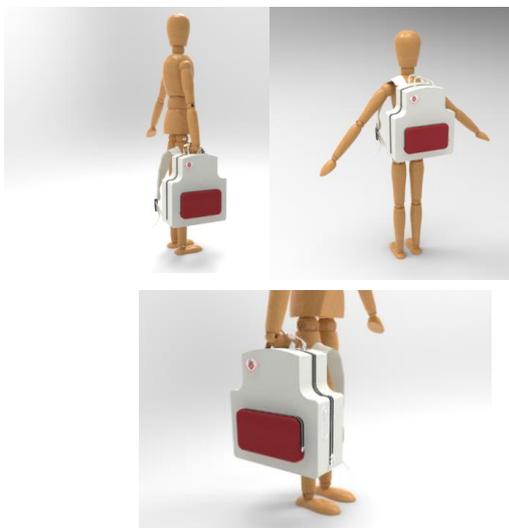
**Gambar 4.** (Sumber: Dokumentasi Pribadi)

### IV.3 Positioning Produk Rancangan



**Gambar 5.** Positioning Produk Rancangan  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021)

### IV.4 Operasional Produk



**Gambar 6.** Gambar Operasional Produk  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi 2021)

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### V.1 Simpulan

Pendidikan yang rendah bagi masyarakat di daerah membuat masyarakat tidak tahu kapan waktu yang tepat untuk datang ke klinik dan membuat bidan harus datang ke rumah pasien karena keadaan pasien yang tidak memungkinkan untuk datang ke klinik. Akses jalan di daerah yang belum baik membuat peralatan yang dibawa bidan menjadi berantakan. Hal ini menyulitkan bidan karena harus membongkar dan mengeluarkan isi tas untuk menemukan peralatan yang dibutuhkan.

Salah satu produk yang dibutuhkan bidan ketika menangani persalinan di daerah adalah produk yang dapat membawa dan memisahkan peralatan yang meliputi peralatan steril, non steril dan obat-obatan.

Hal ini bisa diatasi dengan adanya produk inovasi sarana portable berupa tas yang dapat membawa seluruh peralatan kebidanan dan mencegah peralatan menjadi berantakan.

### V.2 Saran

1. Produk dapat dikembangkan lagi terutama dalam segi estetika dan segi Fungsi

2. Bentuk produk dapat dikembangkan menjadi lebih simple
3. Produk dapat membawa peralatan untuk mensterilkan peralatan kebidanan ketika sudah dipakai
4. Produk dapat di kembangkan dengan mendesain tiang infus yang adjustable
5. Produk dapat menyediakan tempat untuk baterai

<http://scholar.unand.ac.id/19914/2/2.BAB%201.pdf> “ Penyebab kematian pada ibu”

## DAFTAR PUSTAKA

- Widhi Astuti, K.H. Endah. 2016.  
*Konsep kebidanan dan etikolegal dalam praktik kebidanan*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik.Indonesia.
- Mansur, Herawati. Suprpti. 2018.  
*Praktik klinik kebidanan II*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik.Indonesia.
- Darmawan,Fauzan.Satriandi.Meirizha,Nova (2016) *Perancangan tas ransel yang ergonomis untuk mencegah rasa nyeri pada punggung* (1). 102-111. Universitas Muhammadiyah Riau.
- GT,lengkong (2020) *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian bayi di indonesia. Vol.9* (4). 41-46. Jurnal KESMAS. Universitas Sam Ratulangi.
- [https://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data\\_antropometri](https://antropometriindonesia.org/index.php/detail/artikel/4/10/data_antropometri)  
i  
“ rekap data antropometri indonesia”