

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Wanita Usia Subur (WUS)**

##### **2.1.1 Pengertian Wanita Usia Subur**

Wanita usia subur (WUS) adalah wanita yang keadaan organ reproduksinya berfungsi dengan baik antara umur 20-45 tahun. Pada wanita usia subur ini berlangsung lebih cepat pada pria. Puncak kesuburan ada pada rentang usia 20-29 tahun (Suparyanto, 2014).

##### **2.1.2 Tanda-Tanda Wanita Subur**

Tanda-tanda wanita subur antara lain:

###### **1) Siklus haid**

Wanita yang mempunyai siklus haid teratur setiap bulan biasanya subur. Satu putaran haid dimulai dari hari pertama keluar haid hingga sehari sebelum haid datang kembali, yang biasanya berlangsung selama 28 hingga 30 hari. Oleh karena itu siklus haid dapat dijadikan indikasi pertama untuk menandai seorang wanita subur atau tidak. Siklus menstruasi dipengaruhi oleh hormon seks perempuan yaitu estrogen dan progesteron. Hormon-hormon ini menyebabkan perubahan fisiologis pada tubuh perempuan yang dapat dilihat melalui beberapa indikator klinis seperti perubahan-perubahan pada serviks, perubahan suhu basal tubuh, perubahan sekresi lendir rahim (serviks), panjangnya siklus menstruasi (metode kalender) dan indikator minor kesuburan seperti nyeri perut dan perubahan payudara.

2) Alat pencatat kesuburan

Kemajuan teknologi seperti ovulasi thermometer juga dapat dijadikan sebagai alat untuk mendeteksi kesuburan seorang wanita. Thermometer ini akan mencatat perubahan suhu badan saat wanita mengeluarkan sel telur. Bila sel telur keluar biasanya thermometer akan mencatat kenaikan suhu sebanyak 0.2 °C selama 10 hari. Namun jika wanita tersebut tidak mengalami perubahan suhu badan pada masa subur, berarti wanita tersebut tidak subur.

3) Tes darah

Wanita yang siklus haidnya tidak teratur, seperti datangnya haid tiga bulan sekali atau enam bulan sekali biasanya tidak subur. Jika dalam kondisi seperti ini, beberapa tes darah perlu dilakukan untuk mengetahui penyebab dari tidak lancarnya siklus haid. Tes darah dilakukan untuk mengetahui kandungan hormon yang berperan pada kesuburan seorang wanita.

4) Pemeriksaan fisik

Untuk mengetahui seorang wanita subur juga dapat diketahui dari organ tubuh seorang wanita. Beberapa organ tubuh, seperti buah dada, kelenjar tiroid pada leher dan organ reproduksi. Kelenjar tiroid yang mengeluarkan hormon tiroksin berlebihan akan mengganggu proses pelepasan sel telur. Sedangkan pemeriksaan buah dada ditujukan untuk mengetahui hormon prolaktin dimana kandungan hormon prolaktin yang tinggi akan mengganggu proses pengeluaran sel telur. Selain itu, pemeriksaan sistem reproduksi juga perlu dilakukan untuk mengetahui sistem reproduksi normal atau tidak.

## 5) Track record

Wanita yang pernah mengalami keguguran, baik disengaja ataupun tidak, peluang terjangkit kuman pada saluran reproduksi akan tinggi. Kuman ini akan menyebabkan kerusakan dan penyumbatan saluran reproduksi (Suparyanto, 2014).

## 2.2 Keputihan

### 2.2.1 Definisi

Keputihan adalah keluarnya cairan selain darah dari liang vagina di luar kebiasaan, baik berbau ataupun tidak, serta disertai rasa gatal setempat. Cairannya berwarna putih, tidak berbau, dan jika dilakukan pemeriksaan laboratorium tidak menunjukkan ada kelainan. Penyebab keputihan dapat secara normal yang dipengaruhi oleh hormon tertentu (Kusmiran, 2014).

Keputihan atau Flour albus (white discharge, leukorrhea) adalah suatu gejala berupa cairan yang tidak berupa darah yang keluar dari organ genitalia (Wiknjosastro, 2017). Keputihan bukan merupakan golongan penyakit tersendiri, tetapi merupakan salah satu tanda dan gejala dari suatu penyakit organ reproduksi wanita yang harus diobati (Manuaba, 2015).

Menurut Anurogao (2011 dalam Azizah *et al.*, 2015) keputihan memiliki kata lain yaitu Leukorrhea, White Discharge, Fluor Albus. Beberapa definisi keputihan adalah cairan atau lendir putih kekuningan yang dikeluarkan dari alat-alat genital yang tidak berupa darah, produk berlebihan yang berupa lendir putih yang berasal dari vagina, dan pelepasan produk vagina atau saluran leher rahim yang berwarna putih, keputihan, kental, mirip lendir, umumnya akibat infeksi

vagina. Menurut (Wiknjosastro, 2017) *flour albus* (keputihan) adalah cairan yang keluar berlebihan dari vagina bukan merupakan darah. Menurut (Kusmiran, 2014) keputihan adalah keluarnya cairan selain darah dari liang vagina di luar kebiasaan, baik berbau maupun tidak, serta disertai rasa gatal setempat. Keputihan terbagi atas dua macam, yaitu keputihan fisiologis (normal) dan keputihan patologis (abnormal).

### **2.2.2 Klasifikasi**

Menurut Manuaba (2015) keputihan dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

#### **2.2.2.1 Keputihan normal (fisiologis)**

Cairan yang mengandung banyak epitel dan sedikit leukosit, dalam keadaan normal berfungsi untuk mempertahankan kelembaban vagina. Cairan berwarna jernih, tidak terlalu kental, tidak disertai dengan rasa nyeri atau gatal, dan jumlah keluar tidak berlebih. Keputihan normal dapat terjadi pada masa menjelang dan sesudah menstruasi, pada sekitar fase sekresi antara hari ke 10 – 16 menstruasi.

#### **2.2.2.2 Keputihan abnormal (patologis)**

Cairan yang keluar mengandung banyak leukosit, ditandai dengan cairan berwarna kuning kehijauan, abu atau menyerupai susu, teksturnya kental, adanya keluhan nyeri atau gatal, dan jumlahnya berlebihan. Keputihan abnormal dapat terjadi pada semua infeksi alat kelamin (infeksi bibir kemaluan, liang senggama, mulut rahim, jaringan penyangga, dan pada infeksi karena penyakit menular seksual).

Menurut Safitri (2020) klasifikasi keputihan sebagai berikut:

- 1) Ringan : Volume cairan sedikit, warna bening, tidak gatal, tidak berbau,

ganti celana dalam 3x sehari.

2) Sedang : Volume cairan sedang, warna putih, sedikit gatal, sedikit berbau, ganti celana dalam 3x sehari.

3) Berat : Volume cairan banyak, warna kuning kehijauan, gatal, berbau, ganti celana dalam >3x sehari.

### 2.2.3 Etiologi

Menurut Yuliatin (2014), keputihan dapat terjadi akibat pembalut yang tak berkualitas. Pemakaian pembalut yang berasal dari daur ulang dan mengandung bahan kimia. Pembalut wanita, termasuk klasifikasi produk sekali pakai. Karena itulah para produsen pembalut biasa kerap mendaur ulang bahan sampah kertas bekas dan menjadikan sampah kertas bekas ini menjadi bahan dasar untuk menghemat biaya produksi. Kertas daur ulang yang telah diproses dengan bahan kimia inilah yang kemudian dibungkus rapi dan siap dipasarkan sebagai pembalut biasa yang ditemukan di pasaran. Dalam proses daur ulang sampah kertas bekas ini banyak bahan kimia yang digunakan untuk proses sterilisasi bakteri-bakteri pada kertas bekas serta pemutih, sehingga pembalut yang dihasilkan banyak mengandung zat dioxin.

#### 2.2.3.1 Keputihan fisiologis (normal)

Keputihan fisiologis yaitu keputihan yang timbul akibat proses alami dalam tubuh. Keputihan normal biasanya terjadi menjelang dan sesudah menstruasi, pada sekitar fase sekresi antara hari ke 10-16 menstruasi, mendapatkan rangsangan seksual, mengalami stres berat, sedang hamil, atau mengalami kelelahan. Keputihan fisiologis tidak disertai rasa gatal dan perubahan warna. Cairan yang keluar berwarna jernih atau kekuningan dan tidak berbau (Manuaba, 2015).

### 2.2.3.2 Keputihan Patologis (abnormal)

Keputihan patologis disebabkan adanya infeksi atau peradangan yang terjadi karena mencuci vagina dengan air kotor, pemeriksaan dalam yang tidak benar, pemakaian pembilas vagina yang berlebihan, pemeriksaan yang tidak higienis dan juga adanya benda asing dalam vagina. Selain infeksi keputihan bisa terjadi karena disebabkan masalah hormonal, celana yang tidak menyerap keringat, dan penyakit menular seksual. Cairannya berwarna putih, hijau atau kuning, berbau, sangat gatal, serta nyeri perut bagian bawah (Rosyida, 2019).

Menurut Marhaeni, 2016 keputihan patologis terjadi karena disebabkan oleh:

#### 1) Infeksi

##### (1) Jamur

Jamur yang sering menyebabkan keputihan adalah *Candida Albican*. Biasanya disebut juga dengan Kandidiasis genetalia. Penyakit ini dapat terjadi pada perempuan yang belum menikah. Beberapa faktor pencetusnya termasuk penggunaan antibiotika dan kortikostteroid jangka panjang, kehamilan, kontrasepsi hormonal, gangguan endokrin seperti diabetes melitus. Selain itu bisa disebabkan oleh imunitas yang melemah (seperti penyakit kronis) dan selalu memakai pakaian dalam yang ketat dan terbuat dari bahan yang tidak menyerap keringat. Keluhan yang biasa ditimbulkan adalah rasa gatal atau panas pada alat kelamin, lendir kental dan berwarna putih, bergumpal seperti butiran tepung. Kadang disertai rasa nyeri waktu senggama dan keluarnya cairan pada masa sebelum menstruasi. Vulva terlihat merah pada saat pemeriksaan klinis, dan disertai erosi karena garukan.

Ada beberapa faktor predisposisi untuk timbulnya kandidiasis genitalis, antara lain : (Anggrowati *et al.*, 2019)

- i. Pemakaian obat antibiotika dan kortikosteroid yang lama
- ii. Kehamilan, Kehamilan merupakan masa reproduksi wanita yang membutuhkan adaptasi fisik dan fisiologis. Adaptasi tersebut juga akan dirasakan oleh anggota keluarga (seperti suami, sibling, nenek, kakek, dan anggota keluarga lain) karena akan hadir anggota keluarga baru atau anggota keluarga akan memiliki peran baru. Kehamilan disebut dengan periode antenatal atau antepartum yaitu periode yang dimulai dari hari pertama haid terakhir (HPHT) dan diakhiri dengan kelahiran bayi atau disebut dengan periode intranatal.
- iii. Kontrasepsi hormonal
- iv. Kelainan endokrin seperti diabetes mellitus
- v. Menurunnya kekebalan tubuh seperti penyakit-penyakit kronis
- vi. Selalu memakai pakaian dalam yang ketat dan terbuat dari bahan yang tidak menyerap keringat.

## (2) Bakteri

- i. Gonokokus

Penyakit ini disebut juga dengan Gonorrhoe, sering terjadi akibat hubungan seksual (PMS). Gonokokus yang purulen mempunyai silia yang dapat menempel pada sel epitel urethra dan mukosa vagina. Pada hari ketiga bakteri tersebut sudah mencapai jaringan ikat di bawah epitel dan terjadi reaksi radang.

ii. Klamidia Trakomatis

Sering menyebabkan penyakit mata trakoma dan penyakit menular seksual. Klamidia sering menjadi faktor etiologi pada penyakit radang pelviks, kehamilan di luar kandungan dan infertilitas. Gejala utama yang ditemukan adalah servisititis pada wanita dan uteritis pada pria.

iii. Grandnerella

Menimbulkan peradangan pada vagina, menghasilkan asam amino yang akan diubah menjadi senyawa amin, berbau amis, berwarna keabu-abuan. Biasanya gejala fluor albus yang berlebihan, berbau dan disertai rasa tidak nyaman di bagian bawah perut.

(3) Parasit

Jenis Trikomonas vaginalis adalah parasit yang paling sering menyebabkan keputihan. Penularan yang paling sering adalah lewat koitus, biasanya parasit ini kalau pada pria terdapat di uretra dan prostat. Gejala yang ditimbulkan adalah Fluor albus encer sampai kental, kekuningan dan agak berbau disertai rasa gatal dan panas. Penularan umumnya melalui hubungan kelamin, tetapi dapat juga melalui pakaian, handuk atau karena berenang.

(4) Virus

Jenis virusnya adalah Human papiloma virus (HPV) dan Herpes simpleks, ditandai dengan kondiloma akuminata, cairan berbau, tetapi tidak disertai rasa gatal. HPV sering ditandai dengan kondiloma akuminata, cairan berbau, tanpa rasa gatal. Penularan melalui epitel atau mukosa. Genital



HPV sering dijumpai pada wanita dewasa dan muda. Condyloma acuminata (benign genital warts) disebabkan oleh HPV tipe 6 atau 11. Infeksi HPV tipe 16 dan 18 berkaitan dengan kanker leher rahim (Abrori, 2017).

2) Kelainan alat kelamin didapat atau bawaan

Seperti rektovaginalis atau fistel vesikovaginal, cedera persalinan dan radiasi kanker genetalia atau kanker itu sendiri.

3) Benda asing

Misalnya pesarium untuk penderita hernia, tertinggal kondom atau prolaps uteri dapat mengakibatkan keluarnya sekret vagina yang berlebihan.

4) Neoplasma Jinak

Tumor jinak yang ada pada lumen akan mengakibatkan peradangan dan akhirnya mengalami keputihan.

5) Kanker

Pada penyakit kanker sel akan cepat tumbuh secara abnormal dan mudah mengalami kerusakan, gejala yang ditimbulkan ialah cairan yang berbau busuk dan banyak disertai darah tak segar.

6) Fisik

Akibat adanya tampon, penggunaan alat kontrasepsi IUD dan kejadian trauma pada alat genetalia. Gejala pada keputihan tergantung pada jenis kuman yang menyerang. Keputihan yang disebabkan oleh jamur kandida, sekret yang dikeluarkan seperti susu dan mengakibatkan gatal pada vagina. Kondisi ini biasa terjadi pada kehamilan, penderita diabetes dan akseptor pil KB. Keputihan yang disebabkan oleh infeksi trikomonas atau ada benda asing

di vagina, sekret yang dikeluarkan berwarna putih kehijauan dan kekuningan dan berbau tidak sedap. Jika infeksi sudah sampai pada organ dalam rongga panggul biasanya gejala keputihan disertai rasa nyeri perut di bagian bawah dan atau nyeri panggul bagian belakang. Sedangkan infeksi yang disebabkan gonorrhoe, sekret sedikit atau banyak berupa nanah dan rasa sakit dan panas pada saat kencing atau berhubungan seksual. Keputihan yang disebabkan erosi pada mulut rahim, sekret berwarna kecokelatan (darah) dan terjadi pada saat senggama. Pada kejadian kanker serviks, sekret bercampur darah dan berbau khas akibat sel-sel yang mati (Abrori, 2017).

#### 7) Menopause

Pada menopause sel-sel vagina mengalami hambatan dan dalam pematangan sel akibat tidak adanya hormone ekstrogen sehingga vagina kering karena tipisnya lapisan sel sehingga mudah luka dan timbul infeksi penyerta (Iswati, 2013).

### 2.2.4 Manifestasi Klinis

#### 2.2.4.1 Keputihan fisiologis (normal)

Sebenarnya tidak berwarna putih dan tidak cocok disebut keputihan, banyak dipengaruhi oleh sistem hormonal, sehingga banyak sedikitnya sekret/cairan vagina sangat bergantung pada siklus bulanan dan stress yang juga dapat mempengaruhi siklus bulanan itu sendiri (Rachmadiani, 2019)

- 1) Cairan sekresi berwarna bening, tidak lengket dan encer.
- 2) Tidak mengeluarkan bau yang menyengat
- 3) Gejala ini merupakan proses normal sebelum atau sesudah haid dan tanda masa subur pada wanita tertentu.

- 4) Pada bayi perempuan yang baru lahir, dalam waktu satu hingga sepuluh hari, dari vaginanya dapat keluar cairan akibat pengaruh hormon yang dihasilkan oleh plasenta atau uri.
- 5) Gadis muda kadang-kadang juga mengalami keputihan sesaat sebelum masa pubertas, biasanya gejala ini akan hilang dengan sendirinya.
- 6) Biasanya keputihan yang normal tidak disertai dengan rasa gatal. Keputihan juga dapat dialami oleh wanita yang terlalu lelah atau yang daya tahan tubuhnya lemah. Sebagian besar cairan tersebut berasal dari leher rahim, walaupun ada yang berasal dari vagina yang terinfeksi, atau alat kelamin luar.
- 7) Pada wanita hamil keputihan lebih sering timbul, karena pada saat wanita hamil, maka kekebalan tubuhnya akan menurun.
- 8) Pada waktu menopause dimana keseimbangan hormonalnya terganggu.
- 9) Pada orang tua dimana kekebalan tubuhnya sudah menurun dapat pula timbul keputihan.

#### 2.2.4.2 Keputihan Patofisiologis (abnormal)

- 1) Keluarnya cairan berwarna putih pekat, putih kekuningan, putih kehijauan atau putih kelabu dari saluran vagina. Cairan ini dapat encer atau kental, lengket dan kadang-kadang berbusa.
- 2) Cairan ini mengeluarkan bau yang menyengat.
- 3) Pada penderita tertentu, terdapat rasa gatal yang menyertainya serta dapat mengakibatkan iritasi pada vagina.
- 4) Merupakan salah satu ciri-ciri penyakit infeksi vagina yang berbahaya seperti HIV, Herpes (Sari 2010 dalam Rachmadiani, 2019).

### 2.2.5 Dampak Keputihan

Keputihan akan menimbulkan kuman yang dapat menyebabkan infeksi pada daerah di mulai dari mulut kandung kemih, bibir kemaluan hingga rahim dan ovarium, sehingga menyebabkan penyakit radang panggul dan dapat menyebabkan kemandulan (Bahari, 2019). Akibat yang sering ditimbulkan karena keputihan yaitu infeksi.

Menurut (Sibagariang, 2016), macam-macam infeksi pada alat genital antara lain:

- 1) Vulvitis sebagian besar dengan gejala keputihan dan tanda infeksi lokal. Penyebab secara umum jamur vaginitis.
- 2) Vaginitis adalah infeksi vagina yang disebabkan oleh berbagai bakteri atau jamur parasit. Infeksi ini terutama terjadi karena hubungan seksual. Jenis vaginitis yang paling umum adalah vaginitis jamur.
- 3) Serviksitis adalah infeksi dari serviks. Infeksi serviks biasanya dikarenakan luka kecil bekas persalinan yang tidak dirawat dan infeksi karena hubungan seksual. Keluhan yang dirasakan akibat keputihan, mungkin terjadi kontak berdarah (perdarahan saat berhubungan seksual).
- 4) Penyakit radang panggul (*Pelvic Inflammatory Disease*) adalah infeksi pada alat reproduksi wanita bagian atas, yang disebabkan hubungan seksual. Penyakit ini dapat bersifat akut atau kronis atau akhirnya menyebabkan berbagai komplikasi yang diakhiri dengan perlekatan sehingga menyebabkan kemandulan. Gejalanya yaitu nyeri hebat, mengeluarkan keputihan bercampur darah, peningkatan suhu tubuh, nadi, dan pernafasan serta tekanan darah dalam batas normal.

### 2.2.6 Pencegahan Keputihan

Tindakan pencegahan keputihan dapat dilakukan seperti berikut: (JW Prabawati, 2019)

- 1) Pola hidup sehat yaitu diet yang seimbang, olahraga rutin, istirahat cukup, hindari rokok dan alkohol serta hindari stress berkepanjangan.
- 2) Setia kepada pasangan. Hindari promiskuitas atau gunakan kondom untuk mencegah penularan penyakit menular seksual.
- 3) Selalu menjaga kebersihan daerah pribadi dengan menjaganya agar tetap kering dan tidak lengkap misalnya dengan menggunakan celana dengan bahan yang menyerap keringat, hindari pemakaian celana yang terlalu ketat. Biasakan untuk mengganti pembalut, pantyliner pada waktunya untuk mencegah bakteri berkembang biak.
- 4) Biasakan membasuh dengan cara yang benar tiap kali buang air yaitu dari arah depan ke belakang.
- 5) Penggunaan cairan pembersih vagina sebaiknya tidak berlebihan karena dapat mematikan flora normal vagina. Jika perlu konsultasi medis dahulu sebelum menggunakan cairan pembersih vagina.
- 6) Hindari penggunaan bedak talcum, tisu atau sabun dengan pewangi pada daerah vagina karena dapat menyebabkan iritasi.
- 7) Hindari pemakaian barang-barang yang memudahkan penularan seperti meminjam perlengkapan mandi dan sebagainya. Sebisa mungkin tidak duduk di atas kloset di WC umum atau membiasakan untuk mengelap dudukan kloset sebelum menggunakannya.

Keputihan dapat diobati dengan cara berikut:

- 1) Obat untuk trichomoniasis: metronidazole
- 2) Obat candidosis: nystatin (pemberian oral maupun local).
- 3) Obat untuk bacterial vaginosis: metronidazole, ampisilin, pemakaian betadin vagina gel.
- 4) Gonore: obat lain seperti: urfamisin (diminum); kanamisin dan ceftriaxone (suntikan); obat penicillin secara suntikan.

Cara alami untuk mengobati keputihan yaitu dengan menggunakan air rebusan daun sirsak. Pada daun sirsak terdapat kandungan fenol yaitu senyawa antiseptik yang berasal dari tumbuhan dan mempunyai ciri yang sama yaitu cincin aromatik yang mengandung satu atau dua gugus hidroksil. Flafonoid merupakan golongan fenol terbesar selain itu juga terdapat renol monosiklik sederhana, fenil propanol, dan kuinon (Harbone, 2017). Fenol yang terkandung dalam daun sirsak ini 5 kali lebih efektif dalam menghambat jamur *C. albicans* penyebab keputihan. Menurut Nurswida (2016) mekanisme kerja phenolic merusak terhadap membran plasma, inaktivasi enzim dan denaturasi protein. Senyawa fenol merusak membran 19 ergosterol pada jamur sehingga jamur akan mati. Untuk mengobati keputihan rebus 10 daun sirsak dalam 2,5 liter air, kemudian rebusan yang masih hangat tersebut digunakan untuk merendam vagina selama 10 menit (Triarsari, 2017)

### **2.3 Tanaman Sirsak**

Tanaman sirsak mulai ada di kawasan benua Asia, diantaranya Malaysia, Thailand dan Indonesia sejak awal abad ke-19. Pada abad tersebut, tanaman sirsak masuk ke Indonesia dibawa oleh pemerintah Hindia Belanda untuk dibudidayakan.

Sentra produksi sirsak pada waktu itu berada di daerah Raja Mandala (Jawa Barat), Kabupaten Karanganyar (Jawa Tengah), dan Malang Selatan (Jawa Timur). Dari sentra produksi sirsak tersebut, selanjutnya menyebar ke berbagai pelosok negeri di Indonesia (Rukmana, 2015).

Sirsak (*Annona muricata L*) adalah tumbuhan berguna yang berasal dari Karibia, Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Di berbagai daerah Indonesia dikenal sebagai nangka sebrang, nangka landa (Jawa), nangka walanda, sirsak (Sunda), nangka buris, nangkelan (Madura), srikaya jawa (Bali), boh lona (Aceh), durio ulondro (Nias), durio betawi (Minangkabau), jambu landa (Lampung), nangko belando (Palembang). Penyebutan “Belanda” dan variasinya menunjukkan bahwa sirsak dari bahasa Belanda : Zuurzak yang berarti kantung asam, didatangkan oleh pemerintahan kolonial Hindia-Belanda ke Nusantara yaitu pada abad ke-19 meskipun bukan berasal dari Eropa (Rokhmah, 2016).

Tanaman ini ditanam secara komersial atau sambilan untuk diambil daging buahnya, tumbuhan ini dapat tumbuh disembarang tempat paling baik ditanam didaerah yang cukup berair dan pada semua jenis tanah dengan derajat keasaman (pH) antara 5-7 jadi tanah yang sesuai adalah tanah yang agak asam sampai alkalis. Pohon sirsak bisa mencapai tinggi 9 meter di Indonesia sirsak dapat tumbuh dengan baik pada ketinggian 100-1000 m dari permukaan laut. Suhu udara yang sesuai untuk tanaman ini antara 22-32°C dan curah hujan yang dibutuhkan untuk tanaman sirsak ini adalah 1500-3000 mm/pertahun (Rokhmah, 2016).

Buah sirsak terdiri atas 67,5% daging buah, 20% kulit buah, 8,5% biji buah dan 4% inti buah. Kandungan zat gizi terbanyak dalam buah sirsak adalah karbohidrat, terutama glukosa dan fruktosa sebanyak 81,9-93,6% dari kandungan

gula total. Secangkir buah sirsak mengandung karbohidrat hampir 38 gram, yang merupakan sumber energi utama bagi tubuh manusia. Asupan karbohidrat harian yang ideal mencapai 45-65% dari kalori tubuh, yaitu 225- 325 gram/hari untuk diet 2.000 kalori (Rukmana, 2015).

### 2.3.1 Taksonomi Tanaman Sirsak (*Annona muricata* L)

Menurut Rukmana (2015), kerabat dekat tanaman sirsak yang tumbuh di dunia diperkirakan berkisar antara 100-150 spesies. Kedudukan tanaman sirsak dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut.

Kingdom : Plantae (tumbuhan)

Subkingdom : Tracheobionta (tanaman berpembuluh)

Super Divisi : Spermatopyta (menghasilkan biji)

Divisi : Magnoliophyta (tumbuhan berbunga)

Kelas : Magnoliopsida (berkeping dua)

Subkelas : Magnoliidae

Ordo : Magnoliales

Familia : Annonaceae

Genus : *Annona*

Spesies : *Annona muricata* L

Tanaman sirsak masih satu famili dengan srikaya (*A. squamosa*), buah nona (*A. reticulate* L.), *sugar-apple*, *sweetsop* (*Annona squamosa*), *kemulwo*, *mulwo*, dan *cherimoya* (*Annona cherimola* Mill).

### 2.3.2 Morfologi Daun Sirsak

Daun sirsak berbentuk bulat panjang dengan ujung lancip pendek berukuran (8-16 ) cm x (3-7) cm. Tangkai daun panjangnya 3-7 mm. Daun tuanya berwarna



hijau tua, sedangkan daun muda berwarna hijau kekuningan. Daun sirsak tebal dan agak kaku dengan urat daun menyirip atau tegak pada urat daun utama. Aroma yang ditimbulkan daunnya terkadang menimbulkan bau yang tidak sedap (Mentari, 2019).

### **2.3.3 Khasiat dan Kandungan Tanaman Sirsak**

Menurut Muktiani (2015) hampir semua bagian dari pohon sirsak mulai dari kulit kayu, akar daun, daging buah, hingga bijinya, telah berabad-abad dijadikan obat secara turun menurun oleh manusia. Pemanfaatan bagian dari tanaman sirsak ini tidak hanya terjadi di Indonesia bahkan diseluruh dunia.

Daun sirsak merupakan bagian yang banyak mengandung banyak zat diantaranya annocatacin, annocatalin, annohexocin, annonacin, annomuricin, anomurine, ananol, caclourine, gentsic acid, gingantetronin, linoleic acid serta muricapentocin. Daun sirsak secara tradisional biasa dimanfaatkan untuk mengobati abses, arthritis, asthenia, asma, bronkitis, kolik, batuk, diabetes, diuretik, disentri, demam, gangguan empedu, influenza, jantung, hipertensi, gangguan pencernaan, infeksi, cacingan, lactogogue, gangguan hati, malaria, jantung berdebar, reumatik, kurap, kejang, obat penahan darah, tonik, obat penenang, tumor, borok, keputihan (Mentari, 2019).

Menurut Mentari (2019) *Annona muricata* sebagai penumpas sel-sel kanker karena mengandung senyawa aktif acetogenin. Senyawa ini mampu mengenali dan membedakan antara sel kanker jahat atau sel normal pada tubuh manusia. Daun sirsak memiliki kandungan kimia berupa alkaloid, tannin, dan beberapa kandungan lainnya termasuk senyawa annonaceous acetogenins. Annonaceous acetogenins merupakan senyawa yang memiliki potensi sitotoksik. Senyawa

sitotoksik merupakan senyawa yang dapat bersifat toksik untuk menghambat dan menghentikan pertumbuhan sel kanker. Kandungan senyawa dalam daun sirsak antara lain steroid/terpenoid, flavonoid, kumarin, alkaloid, dan tanin. Senyawa flavonoid berfungsi sebagai antioksidan untuk penyakit kanker, antimikroba, antivirus, pengatur fotosintetis, dan pengatur tumbuh (Puspitasari, 2016).

Sirsak mempunyai banyak kegunaan antara lain sebagai antibakteri, antifungi, anti tumor, antikonvulsan, penenang, antiparasit dan cardiodepresant (Toylor,2002 dalam Rohadi 2016). Daun sirsak mengandung alkaloid, polifenol, terpen (leboeuf,1982), acetogenin (Wu *et al.*,1995), flavonoid (Kumar *et al.*,2012) dan lectin (Damica, 2003). Penelitian aktivitas antibakteri daun sirsak telah banyak dilakukan (Sari, 2010; Permatasari, 2013; Fitriani, 2014; Apriyuslim, 2015) dalam Rohadi, 2016).

Menurut penelitian Suwanti (2016) mengemukakan daun sirsak dapat untuk mengobati keputihan pada wanita karena mengandung zat antiseptik yang dapat membunuh kuman, yaitu fenol. Fenol sering digunakan sebagai antiseptik dan antibakteri (Puspitasari, 2016).

Mekanisme fenol sebagai agen antibakteri berperan sebagai toksin dalam protoplasma, merusak dan menembus dinding serta mengendapkan protein sel bakteri. Senyawa fenolik bermolekul besar mampu menginaktifkan enzim esensial di dalam sel bakteri meskipun dalam konsentrasi yang sangat rendah. Fenol dapat menyebabkan kerusakan pada sel bakteri, denaturasi protein, menginaktifkan enzim dan menyebabkan kebocoran sel (Hanim, 2015). Ada senyawa yang dapat berfungsi sebagai antiseptik adalah senyawa alkaloid, fenol, flavonoid (Anisa, 2021).

Berdasarkan penelitian Rohadi (2016) Aktivitas antimikosis ini diperkirakan berhubungan dengan senyawa aktif yang terdapat pada ekstrak etanol daun sirsak yaitu senyawa fenolik. Flavonoid dan polifenol yang merupakan senyawa fenolik bersifat antiseptik dan desinfektan bekerja dengan cara denaturasi dan koagulasi. Turunan senyawa fenol juga dapat merusak permeabilitas membrane sel, sehingga dapat mengakibatkan kebocoran sel, dan mikroba akan mengalami kematian. Diduga kemampuan penghambatan *Candida albicans* oleh ekstrak etanol daun sirsak berhubungan dengan senyawa lektin yaitu kelompok senyawa protein-karbohidrat yang tersebar luas di alam termasuk salah satunya pada tanaman sirsak (Gomes, et. al., 2012). Dan ekstrak etanol daun sirsak menunjukkan aktivitas antimikosis terutama terhadap *Candida albicans*. Selain tanaman sirsak sebagai antibakteri, antijamur, melawan berbagai jenis parasit/cacing (Anisa, 2021).

Uji daya hambat ekstrak daun sirsak terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* menurut Masloman (2016) menyatakan bahwa ekstrak daun sirsak memiliki rata-rata diameter zona hambat yang kuat dengan melakukan inkubasi *Candida albicans* selama 24 jam dengan suhu 37 0 C selama 5 kali pengulangan.

Hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan daun sirsak oleh Putri MR, 2021 tentang pengaruh pemberian ekstrak daun sirsak terhadap kejadian keputihan pada wanita usia subur. Daun sirsak selain digunakan sebagai obat-obatan alternative juga dapat dijadikan salah satu cara untuk mencegah terjadinya keputihan yang berlebih karena didalam daun sirsak terdapat kandungan (zat) yang memiliki manfaat yang dapat membasmi penyebab terjadinya keputihan. Hal ini sesuai dengan teori (Putri, 2021) Daun sirsak buat menyembuhkan keputihan pada perempuan sebab memiliki zat antiseptik yang bisa menewaskan bakteri,

ialah fenol, dimana isi fenol dalam daun sirsak mempunyai watak antiseptik 5 kali lebih efisien dibanding fenol biasa. Tidak hanya itu Daun sirsak memiliki minyak asitrin, sineol 50%- 65%,  $\alpha$ - pinen, limonene serta dipenten, memiliki senyawa asetogin, antara lain asimisin, bulatasin serta skuamosin. disamping itu pula memiliki zat annonaceous acetogenins yang sanggup 10. 000 kali lebih kokoh menewaskan sel- sel kanker dari pada zat adriamycin, yang biasa gunakan dalam penyembuhan kemotrapi. Penelitian ini didukung oleh penelitian Hidayati dan Hanifah (2020) melaporkan kalau terdapat pengaruh pemberian ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L*) terhadap peristiwa keputihan patologis pada perempuan umur produktif.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ekasari (2018), berdasarkan hasil penelitian disimpulkan terdapat pengaruh rebusan daun sirsak (*Annona muricata L*) pada WUS dengan masalah patologis keputihan di Sukadadi Puskesmas Gedong Tataan Kabupaten Pesawaran tahun 2018 dengan nilai efektifitas perubahan rata – rata masalah keputihan patologi sebesar 1,78 yang berarti rebusan daun sirsak memiliki efektifitas dalam mengurangi masalah keputihan patologis. Adapun perubahan masalah keputihan patologi pada keputihan keluar berlebihan sebanyak 5 (18,52%), keputihan bau amis sebanyak 19 (76%), gatal pada daerah kemaluan sebanyak 14 (56%), keputihan bercampur darah sebanyak 4 (44,44%), nyeri pada daerah kemaluan sebanyak 4 (23,53%), dan warna kekuningan / kehijauan sebanyak 1 (91,67%). Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan rebusan daun sirsak paling efektif sangat bermanfaat untuk mengatasi masalah patologis keputihan seperti warna kekuningan / kehijauan, keputihan bau amis, dan gatal pada daerah kemaluan. Daun sirsak mengandung

alkaloid, tanin, dan beberapa kandungan kimia lainnya termasuk Annonaceous acetogenins. Acetogenins merupakan senyawa yang memiliki potensi antibakteri. Adapun manfaat daun sirsak sebagai pengobatan alternatif untuk pengobatan : kanker, demam, diare, flu, dan anti kejang, anti jamur, anti parasit, dan anti mikroba, sakit pinggang dan asam urat, gatal-gatal, bisul, dan keputihan.

### **2.3.3 Senyawa Aktif dalam Daun Sirsak**

#### **2.3.3.1 Fenol**

Senyawa fenol merupakan senyawa dari tanaman yang memiliki aromatik dengan satu atau lebih gugus hidroksil dan memiliki struktur yang bervariasi (Prabandari, 2015). Fenol sering digunakan sebagai antiseptik dan antribakteri. Mekanisme kerja senyawa ini adalah dengan penghancuran dinding sel dan presipitasi (pengendapan) protein sel dan mikroorganisme sehingga terjadi koagulasi dan kegagalan fungsi pada mikroorganisme tersebut (Puspitasari, 2016)

#### **2.3.3.2 Flavonoid**

Flavonoid merupakan golongan senyawa polifenol yang sering ditemukan pada berbagai macam tumbuhan dalam bentuk glikosida atau gugus gula yang bersenyawa pada satu atau lebih grup hidroksil fenolik. Flavonoid bersifat penangkap radikal bebas, penghambat enzim hidrolisis dan oksidatif, antiinflamasi dan anti oksidan (Prabandari, 2015). Flavonoid berfungsi sebagai antioksidan untuk penyakit kanker, antimikroba, antivirus, pengatur fotosintesi dan pengatur tumbuhan (Puspitasari, 2016).

#### **2.3.3.3 Acetogenin**

Pada daun sirsak ditemukan senyawa acetogenin yang bermanfaat mengobati berbagai penyakit. Acetogenin berperan serta dalam melindungi sistem

kekebalan tubuh serta mencegah infeksi mematikan. Daun sirsak mengandung acetogenin yang mampu melawan 12 jenis sel kanker. Daun sirsak memiliki sifat toksik yang tinggi terhadap sel kanker ovarium, serviks, dan sel kanker pada dosis rendah. Acetogenins sering disebut sebagai inhibitor I atau penghambat pertumbuhan sel kanker paling kuat (Puspitasari, 2016).

#### 2.3.3.4 Polifenol

Polifenol sebagai antihipertensi, antidiabetes, antiinflamasi, antikanker, antirematik, dan antioksidan (Sari, 2014). Polifenol merupakan senyawa turunan fenol yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Antioksidan fenolik digunakan untuk mencegah kerusakan jaringan akibat reaksi oksidasi pada makanan, kosmetik, farmasi dan plastik. Fungsi polifenol adalah menangkap dan mengikat radikal bebas yang berasal dari kerusakan ion-ion logam, sehingga tidak merusak sel tubuh (Subawa, 2015).

#### 2.3.3.5 Alkaloid

Alkaloid merupakan suatu basa organik yang mengandung unsur Nitrogen (N) pada umumnya berasal dari tanaman, yang mempunyai efek fisiologis kuat terhadap manusia. Kegunaan senyawa alkaloid dalam bidang farmakologi adalah untuk memacu sistem syaraf, menaikkan tekanan darah, dan melawan infeksi mikrobial (Anisa, 2021).

### 2.3.4 Manfaat Daun Sirsak

#### 2.3.4.1 Antiseptik

Senyawa kimia yang digunakan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada jaringan yang hidup seperti pada permukaan kulit dan membran mukosa. Menurut penelitian Suwanti (2016) mengemukakan daun

sirsak dapat untuk mengobati keputihan pada wanita karena mengandung zat antiseptik yang dapat membunuh kuman, yaitu fenol

#### 2.3.4.2 Antibakteri

Antibakteri merupakan zat yang dapat menghambat atau membunuh bakteri dengan penyebab infeksi. Infeksi disebabkan oleh bakteri atau mikroorganisme yang patogen, dimana mikroba masuk ke dalam jaringan tubuh dan berkembang biak di dalam jaringan. Penelitian mengenai aktivitas antibakteri ekstrak daun sirsak dan kandungan metabolit sekundernya pernah dilakukan, bahwa secara fitokimia daun sirsak kaya dengan beberapa macam senyawa tannin, lakton dan alkaloid isokuinolina. Senyawa tanin dapat ditemukan pada berbagai bagian tumbuhan (Doss *et al.*, 2009 dalam Hasmila, 2015).

#### 2.3.4.3 Antimikroba

Bahan-bahan atau obat-obat yang digunakan untuk memberantas/membasmi infeksi mikroba, khususnya yang merugikan manusia, terbatas yang bukan parasit diantaranya antibiotika, antiseptika, khemoterapeutika, preservative.

#### 2.3.4.4 Antiinflamasi

Berfungsi untuk menghilangkan radang yang disebabkan bukan karena mikroorganisme (non infeksi). Gejala inflamasi dapat disertai dengan gejala panas, kemerahan, bengkak, nyeri/sakit, fungsinya terganggu. Daun sirsak telah diketahui memiliki senyawa aktif utama yaitu asetogenin atau dikenal dengan nama Annonaceous acetogenins. Senyawa aktif tersebut diduga memiliki banyak aktivitas biologi selain kanker, diantaranya pada penelitian ini adalah sebagai antiinflamasi (Soekaryo, 2016).

### 2.3.5 Penggunaan Daun Sirsak

Menurut Suwanti (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa dengan cara merebus 10 daun sirsak 2,5 liter setelah mendidih dan rebusan yang masih hangat tersebut untuk mencuci vagina.

Berikut cara membuat rebusan daun sirsak, yaitu:

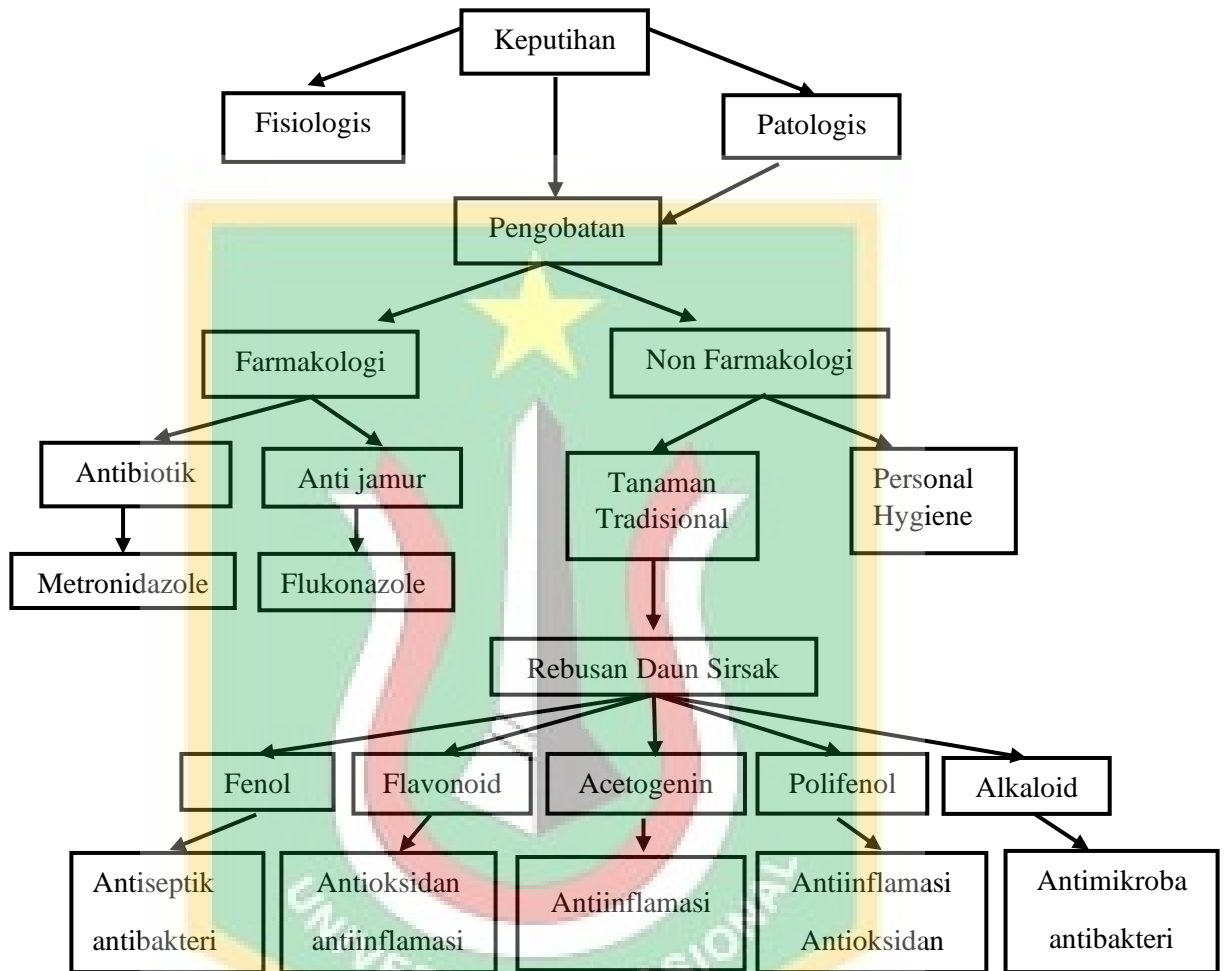
- 1) Siapkan 10 lembar daun sirsak
- 2) Cuci dibawah air mengalir hingga bersih
- 3) Rebus air dan daun sirsak didalam panci sebanyak 2500ml air
- 4) Tunggu hingga air mendidih.
- 5) Matikan kompor.
- 6) Tunggu hingga air rebusan agak dingin atau hangat-hangat kuku dan gunakan air rebusan untuk mencuci vagina 2 kali sehari selama 7 hari (Musthofa, 2015).





## 2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian teori di atas maka dapat digambarkan kerangka teoripenelitian ini sebagai berikut:

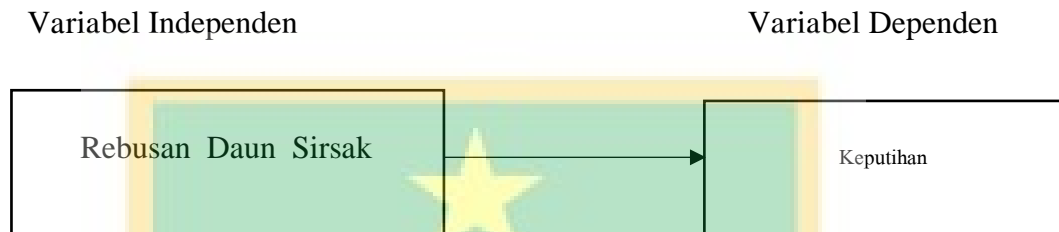


**Gambar 2.1. Kerangka Teori**

Sumber : Ekasari (2019); Manuaba (2015); Wullur (2012); Sari (2014); Prabdari (2015); Puspitasari (2016)

## 2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan suatu hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati (diukur) melalui penelitian yang dimaksud (Notoatmodjo, 2012).



**Gambar 2.1. Kerangka Konsep Penelitian**

## 2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Notoatmodjo, 2014). Berdasarkan kerangka konsep di atas maka hipotesis penelitian ini yaitu:

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha : Ada pengaruh pemberian rebusan daun sirsak terhadap keputihan pada

Wanita Usia Subur di Puskesmas Cibatu Kabupaten Garut Tahun 2022