

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1. Remaja

2.1.1. Pengertian

Remaja adalah masa peralihan dari kanak-kanak ke dewasa. Para ahli pendidikan sependapat bahwa usia remaja adalah 13-18 tahun dan dibagi menjadi dua kategori, yakni pra pubertas (usia 12-14 tahun) dan pubertas (usia 14-18 tahun). Pra pubertas adalah saat-saat terjadinya kematangan seksual yang sesungguhnya, bersamaan terjadinya perkembangan fisiologis yang berhubungan dengan kelenjar endokrin yang disebut dengan hormon. Pubertas dianggap sebagai masa penting dan memiliki pengaruh yang sangat besar bagi kehidupan setiap individu karena akan terjadi berbagai perubahan pada organ fisik. Terjadinya kematangan jasmani bagi wanita biasa ditandai dengan adanya menstruasi pertama/menarche (Azizah, 2013)

2.1.2. Masalah Kesehatan Remaja

Remaja mudah dipengaruhi oleh teman sebaya dan media social sehingga rawan terpengaruh oleh perilaku yang tidak sehat, atau mendapatkan informasi kesehatan dan gizi yang tidak benar. Misalnya, mengikuti pola diet selebritis, mengonsumsi jajanan yang sedang populer namun tidak bergizi, atau kurang beraktifitas fisik karena terlalu sering bermain games sehingga malas bergerak. Pola makan remaja yang tergambar dari data *Global School Health Survey* (2015), antara lain: Tidak selalu sarapan (65,2%), sebagian besar remaja kurang mengonsumsi serat sayur buah (93,6%) dan sering mengonsumsi makanan

berpenyedap (75,7%). Remaja juga kurang melakukan aktifitas fisik (42,5%) (Kemenkes RI, 2019)

2.2. Dismenorea

2.2.1. Definisi

Secara etimologi, *dismenorea* berasal dari kata dalam bahasa Yunani kuno (greek), Kata tersebut berasal dari *dys* yang berarti sulit, nyeri, abnormal, *meno* yang berarti bulan dan *rrhea* yang berarti aliran atau arus. *Dismenorea* berasal dari bahasa Yunani yaitu “*dys*” yang berarti sulit atau menyakitkan atau tidak normal. “*Meno*” berarti bulan dan “*rrhea*” yang berarti aliran. *Dismenorea* adalah rasa sakit atau nyeri pada bagian bawah perut yang terjadi saat wanita mengalami siklus menstruasi (Ratnawati, 2017)

Menurut Prawirohardjo (2018), *Dismenorea* adalah nyeri saat menstruasi, biasanya dengan rasa kram dan terpusat di abdomen bawah. Keluhan nyeri haid dapat terjadi mulai dari yang ringan hingga berat. Nyeri haid yang dimaksud adalah nyeri haid sampai menyebabkan perempuan tersebut datang berobat ke dokter atau mengobati dirinya sendiri dengan obat anti nyeri.

2.2.2. Klasifikasi *Dismenorea*

2.2.2.1. *Dismenorea* Primer

Dismenorea primer adalah nyeri haid yang ditandai tanpa ada kelainan alat-alat genital yang nyata. *Desminorea* primer biasanya terjadi dalam 6-12 bulan pertama setelah haid pertama, segera setelah siklus ovulasi teratur ditentukan. Pada penderita nyeri haid primer lebih banyak terjadi saat haid pertama dan meningkat di hari kedua dan ketiga, karena produksi progesteron semakin meningkat (Ratnawati, 2017)

Menurut Kristina (2010) bahwa *desminorea* primer terjadi saat haid pertama dan meningkat dihari kedua dan ketiga karena hari 1-3 prostaglandin yang dikeluarkan semakin banyak produksi prostaglandin yang berlebihan, maka timbullah rasa nyeri. Selain itu, kontraksi uterus yang terus menerus juga dapat menyebabkan suplai darah ke uterus berhenti sementara sehingga terjadilah *disminorea* primer.

2.2.2.2. *Disminorea* Sekunder

Disminorea sekunder dapat terjadi kapan saja setelah menstruasi pertama, tetapi yang paling sering terjadi saat menstruasi yaitu sering muncul diusia 20-30 tahun setelah bertahun-tahun normal dengan siklus haid tanpa nyeri (Ratnawati, 2017)

2.2.3. Penyebab *Disminorea*

Penyebab dari nyeri menstruasi adalah karena terjadinya peningkatan atau produksi yang tidak seimbang dari prostaglandin endometrium selama menstruasi. Prostaglandin akan meningkatkan tonus uteri dan kontraksi sehingga timbul rasa sakit (Abadi Babil et al., 2016)

2.2.3.1. Faktor Kejiwaan

Disminorea mudah timbul pada wanita yang secara emosional tidak stabil, jika mereka tidak mendapat penerangan yang baik tentang proses menstruasi, akan mudah timbul *disminorea*.

2.2.3.2. Faktor Konstitusi

Faktor ini maksudnya adalah faktor yang menurunkan ketahanan tubuh terhadap rasa nyeri. Faktor-faktor yang termasuk dalam hal ini adalah Anemia dan penyakit menahun (Abadi Babil et al., 2016)

1) Anemia, adalah defisiensi eritrosit atau hemoglobin hingga menyebabkan kemampuan mengangkut oksigen berkurang. Penyebab anemia sebagian besar adalah kurangnya zat besi yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin, sehingga disebut anemia kekurangan zat besi. Kekurangan zat besi ini dapat menimbulkan gangguan pada pertumbuhan baik sel tubuh maupun sel otak dan dapat menurunkan daya tahan tubuh seseorang, termasuk daya tahan tubuh terhadap rasa nyeri

2) Penyakit menahun, penyakit menahun yang diderita seorang wanita akan menyebabkan tubuh kehilangan terhadap suatu penyakit atau terhadap rasa nyeri.

2.2.3.3. Faktor Endokrin

Disminorea merupakan akibat dari kontraksi uterus yang berlebih. Faktor endokrin mempunyai hubungan dengan tonus dan kontraktilitas otot usus. Penyebab *disminorea* primer yang paling utama hubungannya dengan faktor endokrin adalah hormon estrogen, progesteron dan prostaglandin. Satu hari menjelang ovulasi, hormone estrogen akan turun, dan diikuti kenaikan hormon progesteron, kemudian akan dilanjutkan pelepasan prostaglandin (PG) oleh endometrium, terutama PGF₂-alfa, yang menyebabkan kontraksi otot-otot polos uterus. Jika jumlah PG yang dihasilkan berlebihan dan dilepaskan ke dalam sirkulasi atau peredaran darah, maka selain *disminorea* akan dijumpai pula gejala-gejala umum, seperti diare, muntah, dan flushing (Abadi Babil et al., 2016)

Madu di sisi lain, memberikan pilihan yang layak sebagai terapi nyeri tambahan. Banyak fitokimia dan komponen dalam madu berkontribusi terhadap

efeknya yang meliputi antinosisepsi. Protein, asam amino, flavanoid, fenolik, asam organik, pigmen, air, dan kandungan gula yang tinggi dalam madu memiliki nilai obat yang khas dan interaksi yang kompleks ada antara komponen-komponen ini yang bertanggung jawab atas sifat antibakteri, antiinflamasi, dan imunomodulasinya. Madu dapat mengubah mediator antiinflamasi dan imunostimulan, sehingga secara langsung atau tidak langsung menyebabkan penghambatan rasa sakit. Ini bisa di tingkat sistem saraf pusat dan perifer atau di situs reseptor otonom.

2.2.3.4. Faktor Pengetahuan

Disminorea yang timbul pada remaja putri merupakan dampak dari kurangnya pengetahuannya mereka tentang *disminorea*, terlebih jika mereka tidak mendapatkan informasi tersebut sejak dini. Kecemasan akan melanda mereka dan mengakibatkan penurunan terhadap ambang nyeri yang pada akhirnya membuat nyeri haid menjadi lebih berat. Penanganan yang kurang tepat akan membuat remaja putri selalu mengalaminya setiap siklus menstruasinya (Abadi Babil et al., 2016)

2.2.3.5. Faktor Aktivitas

Emosional yang tertekan dan suasana hati yang murung akan mempengaruhi aliran darah dan dapat menyebabkan terjadinya *disminorea*. *Disminorea* ini yang memaksa wanita untuk beristirahat dikarenakan rasa nyeri pada saat menstruasi. (Proverawati, 2009)

2.2.3.6. Faktor Status Gizi

Status gizi yang kurang atau terbatas (*Underweight*) selain akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan

terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan menstruasi, tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik.

2.2.4. Faktor Resiko *Disminorea*

2.2.4.1. Faktor *Disminorea* Primer

1) Menarche pada usia lebih awal

Menarche lebih awal menyebabkan alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap dalam perubahan sehingga menimbulkan nyeri saat menstruasi terjadi (Ratnawati, 2020)

2) Belum pernah hamil dan melahirkan

Perempuan yang sudah pernah hamil dan biasanya terjadi alergi berhubungan dengan saraf yang menyebabkan terjadinya penurunan pada adrenalin, serta leher rahim yang sudah melebar sehingga sensasi dalam merasakan nyeri berkurang atau hilang (Ratnawati, 2020)

3) Lama menstruasi lebih dari normal

Lama menstruasi normal biasanya 7 hari, menstruasi akan menimbulkan adanya kontraksi uterus, apabila terjadi lebih lama akan mengakibatkan uterus berkontraksi lebih sering sehingga semakin banyak hormon prostaglandin yang dikeluarkan. Produksi prostaglandin yang berlebihan dapat menyebabkan nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terjadi terus-menerus akan menyebabkan suplay darah ke uterus terhenti dan akan mengakibatkan disminorea (Ratnawati, 2017)

4) Umur

Perempuan yang semakin tua akan lebih sering mengalami mestruasi, maka leher rahim bertambah lebar, sehingga ada usia tua kejadian desminorea jarang terjadi (Ratnawati, 2017)

5) Kebiasaan Olahraga

Kebiasaan olahraga yang rutin meningkatkan sirkulasi darah dan kadar oksigen sehingga aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi lancar dan mengurangi rasa nyeri ketika menstruasi. Selain itu, olahraga yang teratur juga meningkatkan produksi endorfin yang menurunkan kadar stres yang secara tak langsung juga menurunkan rasa nyeri menstruasi (Ratnawati, 2017)

6) Kelebihan atau Kekurangan Berat Badan

Kekurangan berat badan dapat diakibatkan oleh kurangnya asupan makanan. Hal ini akan mempengaruhi pertumbuhan, fungsi organ tubuh, juga akan menyebabkan terganggunya fungsi reproduksi. Hal ini akan berdampak pada gangguan haid tetapi akan membaik bila asupan nutrisinya baik. Pada saat haid fase luteal akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi. Dan bila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadi keluhan-keluhan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan selama siklus haid.

7) Riwayat Keluarga

Ada hubungan antara riwayat nyeri menstruasi pada keluarga (pada Ibu atau saudara kandung perempuan) dengan kejadian Nyeri menstruasi. Hal ini dikarenakan riwayat kesehatan keluarga sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan anggota keluarga itu sendiri dan merupakan faktor resiko yang sangat mendukung terjadinya suatu penyakit yang sama di lingkungan keluarga tersebut.

2.2.4.1. Faktor *disminorea* Sekunder

- 1) *Endometriosis*
- 2) *Adenomyosis*
- 3) *Pelvic inflammatory disease* (penyakit radang panggul)

- 4) *Endometrial carcinoma* (kanker endometrium)
- 5) *Ovarium cysts* (kista ovarium)
- 6) *Cervical stenosis* (Ratnawati, 2020)

2.3. Madu

2.3.1. Definisi

Madu adalah bahan alami yang memiliki rasa manis yang dihasilkan oleh lebah dari nektar atau sari bunga atau cairan yang berasal dari bagian-bagian tanaman hidup yang dikumpulkan, diubah dan diikat dengan senyawa tertentu oleh lebah kemudian disimpan pada sarang yang berbentuk heksagonal (Wardiyah, 2020).

Madu merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki rasa manis dan kental yang berwarna emas sampai coklat gelap dengan kandungan gula yang tinggi serta lemak rendah (Wulansari, 2018)

2.3.2. Jenis Madu

Madu berdasarkan sumber bunga (nektar) dibedakan menjadi dua yaitu (Wardiyah, 2020):

2.3.2.1. Madu monofloral

Madu monofloral berasal dari satu jenis nektar atau didominasi oleh satu nektar, misal madu randu dan madu kelengkeng.

2.3.2.2. Madu multifloral

Madu multifloral adalah madu yang berasal dari berbagai jenis tanaman sebagai contoh madu hutan dari lebah yang mendapatkan nektar dari berbagai jenis tanaman. Madu berdasarkan asal nektarnya dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu:

- 1) Madu Flora

Adalah madu yang dihasilkan dari nektar bunga. Yang berasal dari satu jenis bunga disebut madu monoflora, yang berasal dari aneka ragam bunga disebut madu polyfloral. Madu polyfloral dihasilkan dari beberapa jenis tanaman dari nektar bunga.

2) Madu Ekstraflora

Madu Ekstraflora adalah madu yang dihasilkan dari nektar diluar bunga seperti daun, cabang atau batang tanaman.

3) Madu Embun

Madu Embun adalah madu yang dihasilkan dari cairan hasil sukresi serangga yang meletakkan gulanya pada tanaman, kemudian dikumpulkan oleh lebah madu dan disimpan dalam sarang madu (Wulansari, 2018)

2.3.2.3. Madu Akasia

Di Indonesia salah satu dari jenis madu ekstra flora adalah madu Akasia yang saat ini dikembangkan di hutan tanaman industri sebagai bahan baku kayu lapis yang berada di hutan Riau Sumatera. Tanaman acacia ini menjadi salah satu usaha agroforestry yang sangat menguntungkan karena selama menunggu panen kayunya, petani memperoleh pendapatan dari produksi madu yang dapat berlangsung selama sepanjang tahun dan tidak tergantung musim bunga. Madu akasia adalah madu yang dihasilkan dari nektar ketiak daun pohon *acasia crassicarpa*, bukan berasal dari nektar bunga (Pita-Calvo & Vázquez, 2017). Madu akasia memiliki rasa yang menyegarkan dengan kombinasi rasa asam dan manis. Madu ini memiliki tekstur yang cukup kental, bergas dan berbuih, aroma khas asli dari nektarnya.

Menurut Handayani, (2022) madu lebah *Apis mellifera* dari hutan acacia

kabupaten Siak , Provinsi Riau mengandung senyawa metabolit sekunder yang cukup beragam yaitu alkaloid, fenolik, flavonoid, terpenoid, saponin dan tanin.

Dari hasil wawancara pengurus Asosiasi Perlebahan Indonesia (API), Widowati yang ditemui di Menara Universitas Nasional Jakarta mengatakan bahwa madu pada umumnya memiliki kandungan yang sama. Warna, rasa yang berbeda dikarenakan madu bersumber dari nektar yang berbeda. Untuk jenis madu Akasia memang belum banyak yang melakukan penelitian karena keterbatasan biaya. Madu ini bersumber dari pucuk daun *Acasia crassicarpa* yang banyak tumbuh di Riau, masyarakat disana memanfaatkan pohon *Acasia crassicarpa* tidak hanya kayunya tetapi juga memanfaatkan madu yang dihasilkan dari lebah. Sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat. Madu ini diproduksi sepanjang tahun karena tidak menunggu musim bunga, dan dengan jumlah yang cukup melimpah, harga madu ini sangat terjangkau untuk dibeli oleh masyarakat. Madu ini sudah mulai disebar untuk diperkenalkan ke seluruh wilayah Indonesia dalam kurun waktu 3 tahun terakhir dengan tujuan agar menjadi salah satu madu unggulan dari Indonesia (Widowati et al., 2020)

Honeybee and co merilis fakta tentang madu acacia yang merupakan madu murni dan alami, dengan nektar manis yang berasal dari tanaman *Acasia Crasicarpa*. Ini dianggap sebagai makanan super karena banyak manfaat kesehatannya. Produk ini dapat digunakan secara eksternal dan internal dalam kombinasi dengan banyak produk lainnya. Karena kadar fruktosa yang lebih tinggi, madu adalah pemanis alami terbaik dan pengganti gula putih yang bagus. Madu Akasia mengkristal sangat lambat karena kandungan fruktosa yang tinggi dan paling tidak alergi dari semua jenis madu lainnya. Jenis madu ini rendah

serbuk sari dan paling cocok untuk orang yang menderita alergi (Honey & Co, 2022).

Seperti banyak jenis madu lainnya, Akasia memiliki komponen antioksidan, antimikroba, dan pencahar. Dan karena khasiatnya yang bermanfaat, madu Akasia sering digunakan untuk penyembuhan atau tujuan diet seperti sembelit, melancarkan peredaran darah, dan efek menenangkan (Ardiansyah, 2022)

Madu Akasia meningkatkan sel darah merah dalam tubuh yang meningkatkan aliran darah dan membantu sirkulasi darah. Produk ini juga bagus untuk orang dengan kondisi medis yang cenderung kekurangan sel darah merah seperti Anemia. Juga karena kandungan mineralnya yang tinggi, madu Acasia Crasicarpa meningkatkan kekebalan tubuh yang sangat penting bagi penderita Anemia (Damayanti et al., 2021)

Madu Akasia juga bagus jika mengalami sembelit. Dengan sifat pencahar yakinlah bahwa ini akan member efek yang diinginkan. Ketika dikonsumsi madu membantu mengurangi radang usus dan detoksifikasi hati. Madu Akasia juga memiliki efek probiotik. Oligosakarida adalah gula kompleks yang terkandung dalam madu, yang diyakini berkontribusi pada efek anti diabetes madu dan memiliki efek menguntungkan pada kadar lipid (lemak) (Hamdiyah, 2020)

Madu Akasia terkenal dengan efek menenangkannya. Ini membantu tubuh melawan gangguan saraf dan kecemasan ditambah stres dan insomnia. Sebelum tidur, tambahkan satu sendok makan madu ke dalam segelas susu atau teh yang menenangkan (biasanya Chamomile) dan nikmati tidur yang nyenyak dan nyenyak. Alasan madu membantu tidur adalah karena membuat otak melepaskan

melatonin, yang merupakan hormon utama yang digunakan tubuh untuk memulihkan kekuatannya selama tidur. Ini terjadi karena rantai transformasi di otak dimulai dengan gula madu yang meningkatkan kadar insulin dan kemudian melepaskan triptofan, yang kemudian menjadi serotonin, yang berubah menjadi melatonin. Ini juga menyediakan bahan bakar untuk otak sepanjang malam. Hal lain yang dilakukan madu jika dikonsumsi sebelum tidur adalah mengisi kembali glikogen di hati. Jika kadar glikogen rendah, sinyal dikirim ke otak yang mengkhawatirkan bahwa sudah waktunya makan yang dapat mengganggu tidur.

Berikut manfaat madu akasia bagi kesehatan tubuh:

1) Kaya Akan Antioksidan

Manfaat madu akasia yang pertama adalah kaya akan kandungan antioksidan. Madu akasia memasok banyak antioksidan penting yang dapat berkontribusi pada kesehatan. Antioksidan melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Seiring waktu, kerusakan akibat radikal bebas dapat menyebabkan penyakit. Flavonoid adalah jenis antioksidan utama yang terkandung dalam madu akasia. Diet tinggi flavonoid dapat mengurangi risiko kondisi kronis, termasuk penyakit jantung dan jenis kanker tertentu. Meskipun tidak lazim seperti flavonoid, madu ini juga mengandung beta karoten, sejenis pigmen tumbuhan dengan sifat antioksidan yang kuat.

2) Bantu Turunkan Berat Badan

Manfaat madu akasia yang kedua untuk membantu menurunkan berat badan. Banyak orang mengonsumsi madu akasia untuk membantu upaya penurunan berat badan. Apalagi, jika konsumsi madu dicampur dengan air atau susu. Kombinasi ini dapat membantu memuaskan keinginan akan rasa manis saat

diet, sekaligus membuat Anda merasa kenyang yang akan mengurangi ngemil yang tidak perlu.

3) Miliki Sifat Antibakteri Alami

Manfaat madu akasia yang ketiga adalah memiliki sifat antibakteri alami. Banyaknya kemampuan penyembuhan madu akasia dikaitkan dengan aktivitas anti bakterinya. Madu mengandung komponen yang dibutuhkan untuk memproduksi dan secara perlahan melepaskan sejumlah kecil hidrogen peroksida. Hidrogen peroksida adalah jenis asam yang membunuh bakteri dengan menghancurkan dinding selnya. Satu studi menemukan bahwa madu akasia terbukti efektif melawan *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*, dua jenis bakteri resisten antibiotik.

4) Baik Untuk Perawatan Kulit

Manfaat madu akasia yang keempat sebagai agen perawatan kulit. Pasokan mineral yang kaya yang ditemukan di setiap jenis madu, termasuk zat besi, seng, kalium, kalsium, dan tembaga, serta vitamin C dan antioksidan lainnya, dapat membantu mengurangi munculnya keriput, meredakan peradangan, dan mengurangi munculnya bekas luka, noda, dan luka bakar saat dioleskan

5) Cegah Penyakit Kronis

Manfaat madu akasia yang kelima untuk membantu mencegah penyakit kronis. Antioksidan yang ditemukan di semua jenis madu, termasuk madu akasia, sangat baik dalam mencari radikal bebas di seluruh tubuh dan mengurangi dampak negatif dari stres oksidatif.

6) Tingkatkan Sistem Kekebalan Tubuh

Dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Madu akasia

memiliki hidrogen peroksida secara alami, seperti halnya banyak bentuk madu lainnya, dan ini adalah komponen antibakteri yang kuat. Hal ini dapat membantu mencegah infeksi di seluruh tubuh dan meredakan ketegangan pada sistem kekebalan tubuh.

2.3.3. Komposisi dan Kandungan

Madu hutan adalah cairan kental yang dihasilkan oleh lebah madu dari berbagai sumber nektar. Madu hutan tersusun atas 17,1% air; 82,4% karbohidrat total; 0,5% protein; asam amino; vitamin dan mineral (Al fady, 2015).

Tabel 2.1
Kandungan Madu

No	Kandungan	Jumlah
1	Air	17,20%
2	Fruktosa	38,20%
3	Dekstrosa	31,30%
4	Maltose	7,30%
5	Sukrosa	1,30%
6	Glukonat	0,43%
7	Glukonolakton	0,14%
8	Total asam	0,57%
9	PH	3,91°C
10	Nitrogen	0,041%
11	Mineral	0,169%

Sumber: Jaya, 2017

Madu hutan mengandung banyak mineral seperti natrium, kalsium, magnesium, aluminium, besi, fosfor dan kalium. Vitamin-vitamin yang terdapat dalam madu adalah thiamin (B1), riboflavin (B2), asam askorbat (C), piridoksin (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat, dan vitamin K. Enzim yang penting dalam madu hutan adalah enzim diastase, invertase, glukosa oksidase, peroksidase, dan lipase. Enzim diastase adalah enzim yang mengubah karbohidrat kompleks (polisakarida) menjadi karbohidrat yang sederhana (monosakarida). Enzim invertase adalah enzim yang memecah molekul sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa. Enzim oksidase adalah enzim yang membantu oksidasi glukosa menjadi asam peroksida. Enzim peroksidase melakukan proses oksidasi metabolisme. Semua zat tersebut berguna bagi proses metabolisme tubuh (Suranto, 2008).

Madu hutan memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi dan rendah lemak. Kandungan gula dalam madu hutan mencapai 80% dan dari gula tersebut 85% berupa fruktosa dan glukosa. Asam utama yang terdapat dalam madu hutan adalah asam glutamat. Sementara itu, asam organik yang terdapat dalam madu hutan adalah asam asetat, asam butirat, format, suksinat, glikolat, malat, proglutamat, sitrat, dan piruvat (Suranto, 2008).

2.3.4. Manfaat Madu

Madu hutan terkenal di dunia kesehatan karena banyak mengandung manfaat (khasiat) di antaranya yaitu:

2.3.4.1. Pengganti gula

Madu hutan bisa dijadikan untuk pengganti gula karena madu hutan lebih menyehatkan dibanding gula yang ada di pasaran. Untuk meningkatkan rasa

manisnya, bisa menambahkan susu pada madu hutan. Campuran susu dan madu hutan ini dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh manusia (Sakri, 2015).

2.3.4.2. Mudah dicerna

Madu hutan mudah dicerna oleh perut yang paling sensitif sekalipun karena molekul gula pada madu dapat berubah menjadi gula lain (fruktosamenjadi glukosa)(Sakri, 2015)

2.3.4.3. Sumber vitamin dan mineral

Madu hutan mengandung berbagai vitamin dan mineral. Jenis vitamin dan mineral dan kuantitas mereka tergantung pada jenis bunga yang digunakan untuk pemeliharaan lebah. Umumnya madu hutan mengandung vitamin C, kalsium, dan zat besi (Sakri, 2015).

2.3.4.4. Sebagai penyembuhan Luka

Pemberian madu hutan pada proses penyembuhan luka karena karena kemampuannya dalam proses pembersihan infeksi yang cepat, debridemen luka, menekan peradangan dan meminimalkan jaringan parut, serta angiogenesis, granulasi jaringan, pertumbuhan epitel.

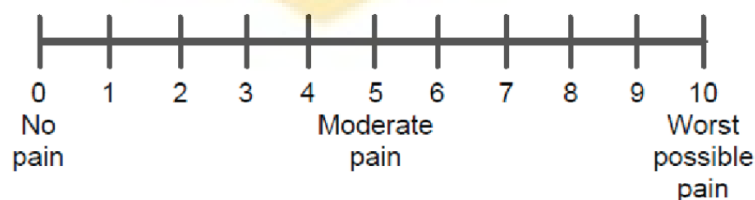
2.3.4.5. Mengurangi Nyeri

Madu memiliki banyak kandungan salah satunya flavonoid, flavonoid pada madu dapat membersihkan radikal bebas dan bekerja sebagai anti inflamasi, serta dapat menghambat enzim oksidatif sehingga mengurangi terjadinya nyeri menstruasi. Kandungan flavanoid yang terdapat pada madu dapat mengontrol otot polos uterus sehingga dapat mengurangi nyeri pada saat menstruasi (Silaban et al., 2020).

2.4. Pengukuran Intensitas Skala Nyeri (*Numeric Rating Scale*)

Skala ini digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsi kata. Pasien menilai nyeri diantara skala 0-10. Angka 0 memiliki arti tidak nyeri sedangkan angka 10 memiliki arti nyeri yang paling berat. *Numerical Rating Scale* (NRS) hampir sama dengan *Visual Analog Scale*, tetapi memiliki angka-angka sepanjang garisnya. Angka 0-10 atau 0-100 dan anak diminta untuk menunjukkan rasa nyeri yang dirasakannya. Skala Numerik ini dapat digunakan pada anak yang lebih muda seperti 3-4 tahun atau lebih. Tingkatan nyeri yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Indriyani *et al.*, 2013):

- 1) Skala 1 : tidak ada nyeri
- 2) Skala 2-4 : nyeri ringan, dimana klien belum mengeluh nyeri, atau masih dapat ditolerir karena masih dibawah ambang rangsang.
- 3) Skala 5-6 : nyeri sedang, dimana klien mulai merintih dan mengeluh ada yang sambil menekan pada bagian yang nyeri
- 4) Skala 7-9 : termasuk nyeri berat, klien mungkin mengeluh sakit sekali dan klien tidak mampu melakukan kegiatan biasa
- 5) Skala 10 : termasuk nyeri yang sangat, pada tingkat ini klien tidak dapat lagi mengenal dirinya.

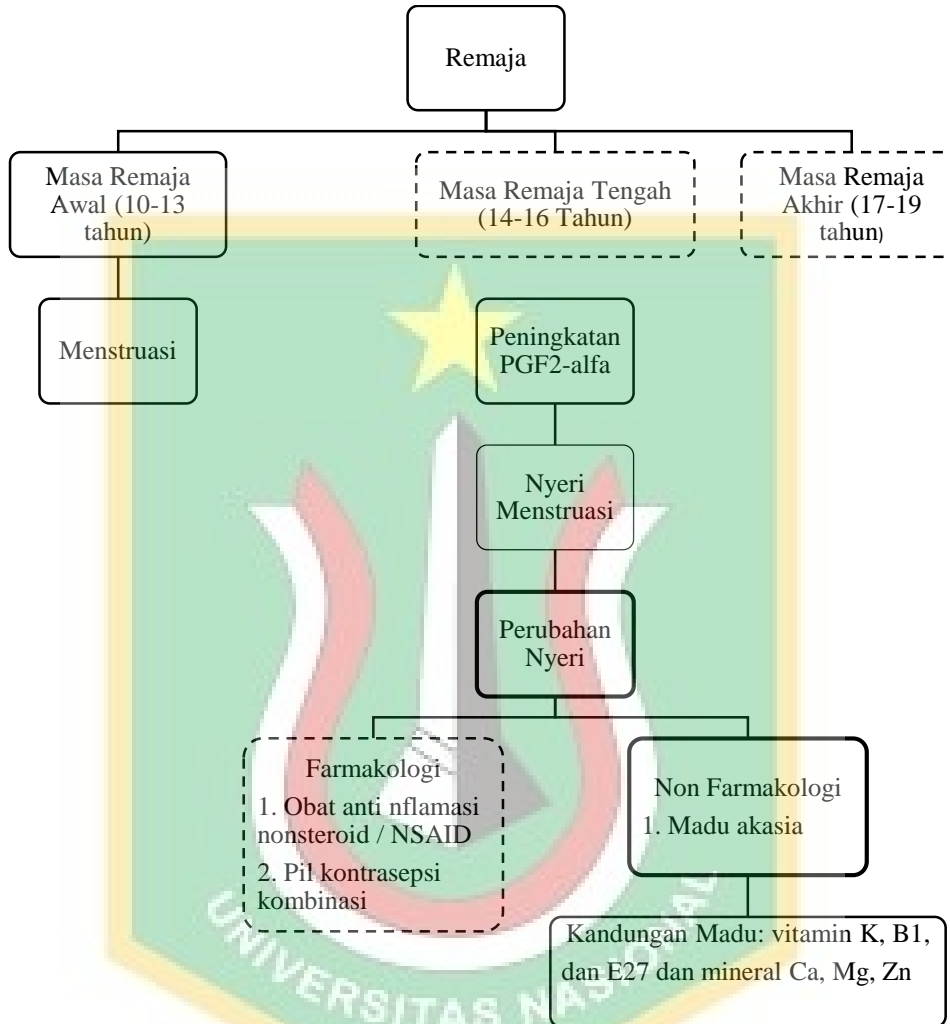


Gambar 2.1 *Numeric Rating Scale*

Sumber: *Tjahya, (2017)*

2.5. Kerangka Teori

Kerangka konsep dalam penelitian dalam penelitian ini digambarkan seperti:

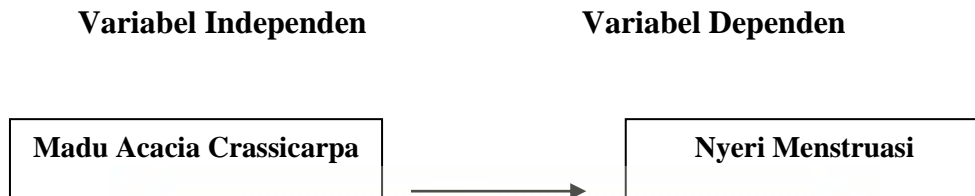


Gambar 2.2. Kerangka Teori

Sumber : Proverawati, (2009)

2.6. Kerangka Konsep

Secara konseptual, variabel-variabel yang di teliti dalam penelitian ini terdiri dari variabel independent dan dependent seperti gambar berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

2.8. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah hipotesis kerja (hipotesis alternatif H_a atau H_0) yaitu hipotesis yang dirumuskan untuk menjawab permasalahan dengan menggunakan teori-teori yang ada hubungannya dengan masalah penelitian dan belum berdasarkan fakta serta dukungan data yang nyata dilapangan (Notoatmodjo, 2018). Adapun hipotesis yang peneliti jelaskan adalah sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh pemberian madu Akasia terhadap nyeri menstruasi pada remaja awal putri di SMPN 3 Citereup tahun 2023

H_0 : Tidak ada pengaruh pemberian madu akasia terhadap nyeri menstruasi pada remaja awal putri di SMPN 3 Citereup tahun 2023