

# PENGENDALIAN KECEMASAN MENGGUNAKAN INHALASI AROMATERAPI JASMINE PADA WANITA INFERTIL DENGAN HYSTEROSALPINGOGRAPHY

Heriyanti Widyaningsih<sup>a,\*</sup>, Wahyu Yusianto<sup>b</sup>, Retno Pujianingrum<sup>c</sup>

<sup>ab</sup>ITEKES Cendekia Utama Kudus, Jln. Lingkar Kudus Pati Raya KM.05 Kecamatan Jepang Mejobo Kudus.

<sup>c</sup> Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus, Jl. AKBP Agil Kusumadya No.110, Jatirejo, Jati Wetan, Kec. Jati, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59346

Email :widyaningsih.sunarto@gmail.com

---

## Abstrak

Hysterosalpingography (HSG) memiliki faktor yang menyebabkan kecemasan hingga rasa nyeri yang berlebihan pada wanita infertile yang akan melakukan pemeriksaan tersebut. Wanita infertile yang akan dilaksanakan HSG mengungkapkan seperti sulit tidur, berdebar-debar, rasa takut, merasa tegang, tidak nafsu makan, mual dan diare. Penelitian *quasi eksperimen* dengan sampel penelitian sebanyak 32 wanita dengan diagnose medis infertile yang melakukan pemeriksaan Hysterosalpingography (HSG) di Instalasi Radiologi Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus pada rentang waktu bulan Agustus -November 2022. Sampel diambil dengan teknik simple random. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner karakteristik responden dan Visual Analog Scale-A (VAS-A) untuk menilai tingkat kecemasan. Sampel terbagi menjadi 2 kelompok yaitu perlakuan aromaterapi jasmine dan control menggunakan aromaterapi teh. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kecemasan sebelum dan setelah diberikan aromaterapi jasmine dan teh pada kelompok perlakuan nilai p value 0,015 dan kontrol dengan nilai p value 0,000. Berdasarkan data terdapat selisih rata – rata tingkat kecemasan pada responden, 16 responden yang diberikan aromaterapi jasmine mengalami perbedaan rata rata sesudah dan sebelum sebesar 18,8 dibandingkan dengan 16 responden kelompok kontrol aromaterapi teh sebesar 37,5 . Hasil Independent T Test menunjukkan tidak ada pengaruh diberikan aromaterapi jasmine pada kelompok perlakuan (p: 0,116) dan teh untuk kelompok kontrol (p : 0,237) terhadap rata-rata kecemasan sebelum dan setelah. Penggunaan inhalasi aromaterapi jasmine pada semua wanita infertile dengan Hysterosalpingography dapat mengurangi kecemasan. Pemberian aromaterapi jasmine dan teh dapat menjadi sebagai salah satu cara untuk mengurangi kecemasan pada wanita sebelum menjalani pemeriksaan HSG.

**Kata kunci :** Kecemasan, infertile, hysterosalpingography, aromaterapi jasmine, aromaterapi teh

## Abstract

*Hysterosalpingography (HSG) has factors that cause anxiety and cause excessive pain in infertile women who will undergo the examination. Infertile women who will be carried out HSG express such as difficulty sleeping, palpitations, fear, feeling tense, no appetite, nausea and diarrhea. A quasi-experimental study with a sample of 32 women with a medical diagnosis of infertility who underwent a Hysterosalpingography (HSG) examination at the Radiology Installation of Mardi Rahayu Kudus Hospital in the period August - November 2022. Samples were taken using a simple random sampling technique. The research instrument used was a respondent characteristic questionnaire and Visual Analog Scale-A (VAS-A) to assess anxiety levels. The sample was divided into 2 groups, namely jasmine aromatherapy treatment and control using tea aromatherapy. The results of this study showed that there was a significant difference between the average anxiety before and after being given jasmine and tea aromatherapy in the treatment group with a p value of 0.015 and in the control group with a p value of 0.000. Based on the data, there is a difference in the average anxiety level of the respondents, 16 respondents who were given jasmine aromatherapy experienced an average difference before and after of 18.8 compared to 16 respondents in the tea aromatherapy control group of 37.5. The results of the Independent T Test showed that there was no effect of jasmine aromatherapy in the treatment group (p: 0.116) and tea for the control group (p: 0.237) on the average anxiety before and after. Based on the results of the study it can be concluded that the use of jasmine aromatherapy inhalation in all infertile women with Hysterosalpingography can reduce anxiety. Giving jasmine and tea aromatherapy can be a way to reduce anxiety in women before undergoing an HSG examination.*

**Keywords:** Anxiety, infertile, hysterosalpingography, jasmine aromatherapy, tea aromatherapy

---

## I. PENDAHULUAN

Kegagalan pasangan untuk bisa hamil sekurangnya dalam 12 bulan berhubungan seksual secara teratur tanpa kontrasepsi disebut infertilitas (Hestiantoro, 2013). Infertile mempengaruhi 8-12 % dari populasi melahirkan di seluruh dunia. Di Indonesia dari 39,8 juta pasangan usia subur (PUS), 10-15 % diantaranya infertile dan diperkirakan 4-6 juta pasangan melakukan pengobatan infertilitas untuk mendapatkan keturunan (Linda Rae Bennett , Budi Wiweko , Lauren Bell , Nadia Shafira, Mulyoto Pangestu , I B Putra Adayana , Aucky Hinting, 2015). Beberapa pemeriksaan medis untuk mengevaluasi dan mengetahui penyebab infertilitas diantaranya adalah Ultrasonography Transvaginal (USG TV), Hysterosalpingography (HSG), Saline Infusion Sonohysterography (SIS) dan Hysteroscopy (La Fianza et al., 2014).

Hysterosalpingography (HSG) merupakan pemeriksaan dengan memasukkan kateter balon ke serviks atau uterus, media kontras diinjeksikan dan diperoleh gambaran radiografi uterus dan tuba fallopi. Prosedur diagnostic ini paling tepat, akurat, efektif dan umum digunakan untuk mengevaluasi pasien dengan infertilitas dalam penilaian patensi tuba fallopi, evaluasi anatomi uterus (Linda Rae Bennett , Budi Wiweko , Lauren Bell , Nadia Shafira, Mulyoto Pangestu , I B Putra Adayana , Aucky Hinting, 2015; Tokmak et al., 2015). Prosedur medis ini dapat menyebabkan kecemasan hingga rasa nyeri berlebihan pada wanita infertile yang melakukan pemeriksaan tersebut karena ada alat yang dimasukkan ke dalam genitalia interna wanita. Hasil penelitian sebelumnya didapatkan bahwa tingkat kecemasan tinggi sebelum dilakukan pemeriksaan HSG akan mempengaruhi persepsi rasa nyeri yang tinggi pada saat pemeriksaan maupun setelah dilakukan pemeriksaan (Tokmak et al., 2015).

Wanita infertil yang melakukan pemeriksaan HSG di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus sejak Januari 2018 hingga

Februari 2021 dengan jumlah bervariasi. Berdasarkan fenomena bahwa sebelum melakukan pemeriksaan HSG, wanita infertil sering mengalami kecemasan yang diungkapkan secara verbal maupun tingkah laku. Diantaranya sulit tidur, rasa berdebar, tegang, sedih, mual, tidak nafsu makan, diare, muka tegang dan takut bila hasil pemeriksaan menimbulkan nyeri dan dinyatakan kurang baik. Penelitian sebelumnya terhadap wanita infertil yang menjalani HSG menunjukkan kecemasan yang jauh lebih tinggi sebelum prosedur karena takut akan rasa nyeri dan menilai bahwa prosedur ini lebih menyakitkan (Tokmak et al., 2015).

Inhalasi aromaterapi menggunakan jasmine ini dipilih karena berbagai penelitian dapat mengurangi stress oksidatif salah satunya kecemasan. Berbagai penelitian telah dilakukan namun belum pernah ada pada wanita infertile dengan HSG. Inhalasi merupakan teknik yang mudah dilakukan, mudah dipelajari, tidak membahayakan bagi pasien dan tidak memerlukan biaya besar (Sayowan, Winai;Siripornpanich, Vorasith;Hongratanaworakit,Tanapee;Kotch abhakdi,Naiphinich;Ruangrungsi, 2013).

Beberapa hasil studi menunjukkan bahwa salah satu terapi nonfarmakologis yaitu aromaterapi dapat mengurangi keluhan seperti kecemasan meningkatkan jumlah limfosit, mengurangi kelelahan, nyeri dan stress (McEwen BS dan Gianaros PJ, 2011; Mebis, 2009). Metode ini dipilih untuk mengurangi kecemasan pada wanita infertile yang akan melakukan pemeriksaan HSG. Hasil penelitian sebelumnya melaporkan bahwa minyak jasmine memiliki efek stimulasi untuk meningkatkan emosi positif dan mampu memperbaiki suasana hati (Nurul Widyawati, 2015).

Berbagai penelitian tentang aromaterapi jasmine sudah banyak dilakukan untuk mengurangi kelelahan, stres dan insomnia. Belum banyak tindakan keperawatan yang dilakukan untuk mengurangi masalah yang dialami oleh wanita infertil hysterosalpingography dengan kecemasan

menggunakan inhalasi aromaterapi jasmine. Penggunaan sebuah metode tertentu seperti inhalasi aromaterapi jasmine sangat diperlukan untuk mengurangi kecemasan yang rentan dialami oleh wanita infertil HSG. Mencermati tingginya angka kejadian kecemasan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan tindakan keperawatan dengan menggunakan aromaterapi jasmine untuk mengurangi masalah keperawatan terutama kecemasan akibat HSG. Dengan pengembangan program tindakan keperawatan ini, diharapkan masalah psikososial kecemasan akan berkurang. Berdasarkan uraian masalah peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul pengendalian kecemasan menggunakan inhalasi aromaterapi jasmine pada wanita infertil dengan hysterosalpingography di ruang fluoroscopy instalasi radiologi Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus dengan hipotesis penelitian inhalasi aromaterapi jasmine dapat pengendalian kecemasan menggunakan pada wanita infertil dengan Hysterosalpingography di ruang fluoroscopy instalasi radiologi Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Aroma Terapi Jasmine

Aromaterapi merupakan terapi holistik yang bermanfaat untuk pikiran, tubuh dan jiwa. Aromaterapi juga merupakan praktik penyembuhan yang memadukan sains dengan *holistic care* yang melekat pada seni keperawatan. Aromaterapi mengacu kepada penggunaan *volatile oil* dengan sifat mudah menguap yang merupakan hasil dari ekstraksi tanaman sebagai salah satu bentuk terapi. Aromaterapi merupakan salah satu alternatif yang aman untuk melengkapi intervensi perawatan kesehatan dengan tujuan menghilangkan stres, mengurangi kecemasan dan memperbaiki suasana hati. Terapi ini mudah untuk diaplikasikan, biaya yang dibutuhkan relatif rendah, dengan efek samping yang minimal, membuat terapi ini mudah digabungkan dengan jenis yang lain seperti imajinasi terbimbing, meditasi, hipnosis (Ali et al., 2015).

Uap atau aroma minyak esensial dapat merangsang sistem saraf pusat (SSP) melalui sistem penciuman dengan mekanisme transduksi. Rangsang yang terjadi pada SSP di mampu menimbulkan berbagai efek relaksasi, menghilangkan stres, menenangkan dan efek lainnya tergantung pada jenis minyak esensial yang digunakan (Ali et al., 2015). Pemberian aromaterapi melalui inhalasi mampu menimbulkan reaksi yang lebih cepat apabila dibandingkan dengan cara pemberian lainnya seperti secara topikal atau oral. (Sayowan, Winai; Siripornpanich, Vorasith; Hongratanaworakit, Tanapee; Kotchabhakdi, Naiphinich; Ruangrunsi, 2013)

Penggunaan aromaterapi secara inhalasi (dihirup) merupakan metode tercepat untuk mendapatkan manfaat aromaterapi ke dalam tubuh. Molekul minyak esensial dari *volatile oil* adalah merupakan sebuah reaksi kimia yang akan direspon oleh reseptor di otak. Melalui hidung, molekul bau akan menuju ke reseptor silia saraf olfaktorius yang berada didalam epitel olfaktorius. Selanjutnya epitel olfaktorius akan mengirimkan akson melalui saraf olfaktorius ke *olfactory bulb*. *Olfactory bulb* ini berhubungan dengan struktur otak seperti korteks *piriform*, amigdala, *entorhinal cortex*, *striatum* dan hipokampus (Buckle, 2015).

Salah satu jenis minyak esensial yaitu jasmine mengandung senyawa linalool sebagai komponen utama yang berfungsi sebagai zat sedatif. Zat sedatif yang ada pada aroma melati (jasmine) akan meningkatkan relaksasi sehingga bisa meringankan insomnia, kecemasan dan depresi. Selain meningkatkan respons relaksasi, senyawa linalool dalam minyak jasmine dapat digunakan untuk mengurangi kelelahan, depresi, gugup dan ketegangan. Minyak ini juga merangsang hipotalamus untuk menghasilkan zat-zat sedatif dalam tubuh seperti endorfin, enkefalin, serotonin sehingga dapat memunculkan rasa gembira, senang, dan rileks. (Kusnaldi, Heri; Haryanto, n.d.).

Jasminum sambac Linn (Keluarga-Oleaceae) umumnya dikenal sebagai Motia

atau lily melati merupakan semak yang subur, mempunyai daun berlawanan, bunga berwarna putih dan sangat harum. Bunga ini dibudidayakan di hampir seluruh negara dengan iklim tropis dan subtropis. (Sabharwal, Swati; Sudan, Swati, Ranjan, 2013)



Gambar 1. Bunga melati (*Jasminum spp.*). (Angraeni, 2015)

Tanaman melati (*Jasminum spp.*) merupakan salah satu tanaman hias yang banyak dijumpai terutama di daerah tropis mulai dataran rendah hingga dataran tinggi. Jenis tanaman ini digemari oleh masyarakat Indonesia karena bentuk dan warna bunga yang putih serta aroma yang harum sehingga menjadi ciri khas dari melati. Tanaman ini dapat digunakan sebagai tanaman hias taman, tanaman pot, juga digunakan sebagai bahan baku parfum dan kosmetik, pewangi teh, serta obat tradisional. Di samping itu, bunga ini juga digunakan sebagai bunga rampai atau bunga rangkaian (*roncean*). (Angraeni, 2015) Adapun bagian dari tanaman melati yang dimanfaatkan untuk menghasilkan minyak atsiri adalah bagian bunga. (Ali et al., 2015)

## **B. Kecemasan**

Di bawah ini merupakan tinjauan kecemasan (Stuart, 2016)

### **1. Definisi Kecemasan**

Kecemasan merupakan rasa takut yang tidak jelas disertai dengan perasaan ketidakpastian, ketidakberdayaan, isolasi dan ketidakamanan. Kecemasan merupakan

pengalaman subyektif dan keadaan emosi tanpa obyek tertentu yang tidak dapat diamati secara langsung, namun dapat dinilai berdasarkan perubahan fisiologis, perilaku tertentu serta respon kognitif dan afektif. Salah satu sumber kecemasan yaitu ketakutan akan paparan fisik atau psikologis dari situasi yang mengancam. Berikut merupakan model adaptasi stres Stuart yang terkait dengan respon kecemasan.

## **2. Tingkat Kecemasan**

### **a. Kecemasan Ringan**

Kecemasan ini terjadi saat ketegangan hidup sehari-hari. Pada tahap ini terjadi peningkatan kewaspadaan dan lapang persepsi seperti kemampuan melihat, mendengar dan menangkap. Jenis kecemasan ringan dapat memotivasi seseorang untuk belajar dan menghasilkan pertumbuhan, kreatifitas.

### **b. Kecemasan Sedang**

Pada tingkat kecemasan sedang, seseorang hanya berfokus pada hal penting saja dan terjadi penyempitan lapang persepsi seperti kurang melihat, kurang mendengar dan menangkap. Kecemasan sedang terjadi pemblokiran pada area tertentu, namun seseorang masih bisa diarahkan untuk melakukan perintah.

### **c. Kecemasan Berat**

Kecemasan berat ditandai dengan penurunan signifikan pada lapang persepsi. Semua perilaku ditujukan untuk mengurangi kecemasan dengan cenderung menfokuskan pada hal yang detail dan tidak berfikir tentang hal lain. Dibutuhkan banyak arahan supaya fokus pada area lainnya.

### **d. Panik**

Panik dapat dikaitkan dengan rasa takut dan teror. Orang yang mengalami kepanikan tidak dapat melakukan hal lain bahkan dengan arahan tertentu. Pada tahap panik terjadi gejala peningkatan aktifitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, penyempitan persepsi dan kehilangan pemikiran yang rasional, sehingga tidak mampu berkomunikasi atau berfungsi secara efektif.

## **3. Respon Tubuh Terhadap Kecemasan**

#### a. Respon otonom simpatik

Respon otonom simpatik atau yang disebut juga reaksi untuk mengaktifkan proses tubuh. Reaksi ini paling sering terjadi pada respon kecemasan. Reaksi simpatik mempersiapkan tubuh untuk menghadapi situasi darurat dengan reaksi *fight-or-flight* dan juga dapat memicu sindroma adaptasi umum. Mekanisme ini dimulai ketika korteks otak merasakan ancaman, sehingga otak akan mengirimkan stimulus ke cabang simpatik dari respon saraf otonom ke kelenjar adrenal sehingga terjadi pelepasan hormon epinefrin. Pelepasan epinefrin menimbulkan pernafasan menjadi dalam, jantung berdetak lebih cepat dan tekanan arteri meningkat. Darah menuju jantung, respon saraf pusat dan otot. Glikogenolisis dipercepat dan kadar glukosa darah meningkat

#### b. Respon otonom parasimpatik

Respon otonom parasimpatik atau yang disebut juga reaksi untuk respon tubuh. Reaksi ini dapat hidup berdampingan atau mendominasi serta menghasilkan efek yang berlawanan. Respon otonom parasimpatik mencakup beberapa gejala seperti denyut jantung menurun, peningkatan motilitas usus yang ditandai dengan kram perut, peningkatan kontraksi kandung kemih, penurunan aliran saliva yang ditandai dengan kesulitan menelan.

### III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian *quasy eksperiment* menggunakan pendekatan *cross sectional* terbagi menjadi 2 kelompok. 1 kelompok perlakuan dengan aromaterapi jasmine dan 1 kelompok control dengan aromaterapi teh.

Populasi dalam penelitian ini seluruh wanita infertil yang menjalani HSG di ruang Fluoroscopy Instalasi Radiologi Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus pada bulan Agustus sampai November 2022 dengan jumlah sebanyak 32 orang. Sampel penelitian ini dengan kriteria wanita dengan diagnose infertile dilakukan pemeriksaan HSG di Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus, dapat membaca dan bersedia menjadi responden. Jumlah sampel dalam penelitian

ini adalah 32 orang, 16 orang dalam kelompok intervensi dan 16 orang dalam kelompok kontrol. Penentuan sampel menggunakan total sampling. Sementara penentuan sampel yang masuk dalam kelompok intervensi dan kontrol berdasarkan proses random sederhana yaitu wanita infertil yang datang pertama sampai 16 masuk dalam kelompok perlakuan aromaterapi jasmine selanjutnya nomer 17 sampai 32 termasuk dalam kelompok perlakuan aromaterapi the.

Metode pengambilan data terdiri dari prosedur administrasi dan kegiatan pemberian aromaterapi terhadap kelompok perlakuan dan kontrol. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapat izin dari Direktur RS Mardi Rahayu Kudus selanjutnya peneliti melakukan penjelasan rencana penelitian kepada DIKLAT RS dan team peneliti yang terlibat yaitu perawat yang bertugas di ruangan tempat penelitian yaitu ruang fluoroscopy instalasi radiologi. Penjelasan tujuan penelitian, manfaat serta prosedur penelitian kepada responden tertuang dalam lembar penjelasan penelitian. Pada tahap pelaksanaan, peneliti mengidentifikasi pasien yang akan menjadi responden sesuai dengan diagnosa medis dan akan melakukan HSG. Bagi calon responden yang sesuai diberikan informasi mengenai tujuan dan prosedur penelitian yang dilakukan kemudian diminta untuk menjadi responden penelitian dengan menandatangani informed concent. Peneliti kemudian menjelaskan tentang cara pengisian kuesioner kecemasan berdasarkan VAS-A, kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner tersebut baik pada kelompok kontrol maupun kelompok intervensi sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Pengambilan data pretes dan post test dilakukan sebelum pelaksanaan HSG. Penelitian ini dilakukan dengan metode pengumpulan data berupa kuesioner *Visual Analog Scale Anxiety* (VAS-A). Kuesioner dibagikan kepada semua subjek penelitian yang sudah menyetujui untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Kuesioner penelitian terbagi menjadi 2 bagian, yaitu bagian A berupa data karakteristik

responden dan bagian B berupa kuesioner tingkat kecemasan sebelum diberikan aromaterapi, bagian C yaitu tingkat kecemasan setelah diberikan aromaterapi.

Sebelum diberikan perlakuan responden diminta untuk mengisi kuesioner bagian A dan B. Selanjutnya selama 15 menit responden kelompok perlakuan akan diberikan aromaterapi jasmine dan control diberikan aroma terapi teh yang diteteskan pada masker yang telah disediakan.. Tahapan berikutnya responden diminta untuk mengisi bagian C.

Data yang sudah diperoleh, diolah menggunakan teknik statistik. Data dimasukkan ke dalam komputer, yaitu ke dalam software SPSS, kemudian dilakukan pengkodean pada variabel. Setelah data diolah, data dianalisis univariat, bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian. Sementara itu, analisis bivariat digunakan untuk menjelaskan dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau korelasi. Analisis bivariat yang dilakukan adalah t-test independent. Sementara uji paired t-test digunakan untuk melihat perbedaan kecemasan pada saat sebelum dan sesudah dilakukan. Sebelum dilakukan uji t-test, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas, untuk mengidentifikasi variasi mean pada kelompok intervensi dan control.

2. Data

a. Karakteristik univariat

Tabel 1.1. Deskripsi berdasarkan karakteristik responden

Variabel	Kelompok	n	Mean	Median	Modus
Usia	Aromaterapi jasmine	16	28,1	28	31
	Aromaterapi teh	16	29	27,5	27
Lama Pernikahan	Aromaterapi jasmine	16	2,6 th	2,5 th	1 th
	Aromaterapi teh	16	4,5 th	3,5 th	2 th
Pendapatan Keluarga	Aromaterapi jasmine	16	3,2 jt	2,3 jt	2 jt
	Aromaterapi teh	16	2,95 jt	2,6 jt	2 jt

Keterangan : Aromaterapi jasmine merupakan kelompok perlakuan, aromaterapi teh merupakan kelompok kontrol

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari karakteristik perlakuan aromaterapi jasmine dengan usia rata – rata 28,1 tahun, nilai tengah 28 tahun dan usia terbanyak 31 tahun. Lama pernikahan rata –

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada 32 responden yang diperoleh terhadap karakteristik responden berdasarkan usia, sosial ekonomi , lama menikah digambarkan pada tabel 1 berikut:

1. Gambaran pelaksanaan penelitian

Penelitian ini telah terdaftar di Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) FIKKES UNIMUS Semarang dengan nomer 0074/KEPK/VII/2022 dan dinyatakan penelitian layak untuk dilaksanakan dengan responden manusia. Penelitian dilakukan mulai 12 September 2022 sesuai dengan surat yang diterbitkan oleh Direktur RS Mardi Rahayu Kudus sampai 8 November 2022. Pengambilan data dengan menggunakan total sampling diperoleh hasil :

- a. Kelompok perlakuan aromaterapi jasmine sejumlah 16 responden
- b. Kelompok kontrol aromaterapi teh sebanyak 16 responden

Selama masa penelitian diperoleh sebanyak 32 wanita terdiagnosis infertil sesuai kriteria inklusi kemudian diberikan informed consent dan semua bersedia menjadi responden dan tidak ada responden yang drop out.

rata 2,6 tahun, nilai tengah 2,5 tahun dan usia pernikahan terbanyak 1 tahun. Pendapatan keluarga rata – rata Rp. 3,2 jt., nilai tengah Rp. 2,3 jt dan pendapatan terbanyak Rp.2 jt.

Dari karakteristik perlakuan aromaterapi teh dengan usia rata – rata 29 tahun, nilai tengah 27,5 tahun dan usia terbanyak 27 tahun. Lama pernikahan rata – rata 4,5 tahun, nilai tengah 3,5 tahun dan usia pernikahan terbanyak 2 tahun. Pendapatan keluarga rata

– rata Rp. 2,95 jt., nilai tengah Rp. 2,6 jt dan pendapatan terbanyak Rp.2 jt.

#### b. Uji Normalitas Data

**Tabel 1.2.** uji normalitas data berdasarkan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kontrol wanita infertil

Kelompok	P Value
Intervensi	
Kecemasan Sebelum	0,090*
Kecemasan Setelah	0,388*
Kontrol	
Kecemasan Sebelum	0,201*
Kecemasan Setelah	0,196*

\*Significancy  $\geq 0,05$

Hasil analisa tabel 1.2 menunjukkan bahwa data yang terdistribusi normal terdapat pada seluruh kelompok intervensi dan control

sebelum dan setelah perlakuan ( $p$  value  $> 0,05$ ).

#### c. Uji Homogenitas

**Tabel 1.3.** uji homogenitas data berdasarkan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok perlakuan dan kontrol wanita infertil

Kelompok	n	P Value	Levine Statistik
Kecemasan kelompok perlakuan dan kontro sebelum diberikan perlakuan	16	0,813	0,057
Kecemasan kelompok perlakuan dan kontrol sebelum diberikan perlakuan	16	0,231	1,493

Untuk uji Homogenitas sebelum diberikan perlakuan dengan Signifikansi homogenitas 0.813 ( $\geq 0.05$ ) menunjukkan hasil adalah homogen, dengan Levene Statistic 0,057. Sementara untuk Homogenitas setelah diberikan perlakuan menunjukkan Signifikansi homogenitas 0.231 ( $\geq 0.05$ ) dengan Levene

Statistic 1,493. Berdasarkan Analisa statistic dapat disimpulkan kedua kelompok didapatkan  $p$  value ( $\geq 0.05$ ) artinya tidak ada perbedaan bermakna atau homogen antara kelompok intervensi aromaterapi jasmine dan non intervensi aromaterapi teh.

#### d. Kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada wanita infertil

**Tabel 1.4.** Deskripsi berdasarkan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada wanita infertil

Variabel	Kelompok	Perlakuan	n	Mean	SD	Min	Max
Kecemasan	Aromaterapi jasmine	sebelum	16	60,1	18,6	20	80
		setelah	16	41,3	22,6	10	95
	Aromaterapi teh	sebelum	16	70,5	17,6	35	95
		setelah	16	33,0	15,8	10	73

Berdasarkan tabel 1.4 dapat diketahui bahwa pada responden kelompok aromaterapi jasmine rata rata tingkat kecemasan sebelum perlakuan sebesar 60,1 dengan standart deviasi 18,6, tingkat kecemasan paling rendah 20 dan paling tinggi 80. Setelah perlakuan rata rata tingkat kecemasan menurun menjadi 41,3 dengan standart deviasi 10, tingkat kecemasan paling rendah dan paling tinggi 10 - 95.

Pada responden kelompok aromaterapi teh rata rata tingkat kecemasan sebelum perlakuan sebesar 70,5 dengan standart deviasi 17,6, tingkat kecemasan paling rendah 35 dan paling tinggi 95. Setelah perlakuan rata rata tingkat kecemasan menurun menjadi 33,0 dengan standart deviasi 15,8 sedangkan untuk tingkat

kecemasan paling rendah dan paling tinggi 10 – 73.

e. Pengaruh aromaterapi jasmine dan teh terhadap tingkat stres

**Tabel 1.5.** Hasil uji pengaruh aromaterapi jasmine dibandingkan aromaterapi teh terhadap tingkat stres sebelum dan setelah pada wanita infertil dengan HSG

Kelompok	Kecemasan			
	Mean Pre	Mean Post	Mean post-pre	P
Aromaterapi Jasmine	60,1	41,3	18,8	0,116
Aromaterapi teh	70,5	33,0	37,5	0,237

Berdasarkan tabel 1.5 untuk mengetahui pengaruh aromaterapi jasmine dan teh terhadap tingkat stres wanita infertil dengan HSG diuji dengan menggunakan uji T Test Independent. Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa rata rata tingkat stres sebelum diberikan perlakuan aromaterapi jasmine adalah 60,1 dan rata rata sesudah perlakuan adalah 41,3. perbedaan rata rata sesudah dan sebelum adalah 18,8 dan nilai p value 0,116 pada alpha 5%. Data tersebut menunjukkan tidak ada pengaruh aromaterapi jasmine terhadap tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan.

Rata rata tingkat stres sebelum diberikan perlakuan aromaterapi teh adalah 70,5 dan rata rata sesudah perlakuan adalah 33,0. perbedaan rata rata sesudah dan sebelum adalah 37,5 dan nilai p value 0,237 pada alpha 5%. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat Data tersebut menunjukkan tidak ada pengaruh aromaterapi teh terhadap tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil Independent T Test menunjukkan tidak ada pengaruh diberikan aromaterapi jasmine pada kelompok perlakuan dan teh untuk kelompok kontrol terhadap rata-rata kecemasan sebelum dan setelah. Berdasarkan data dapat diambil kesimpulan terdapat selisih rata – rata tingkat kecemasan pada responden, 16 responden yang diberikan aromaterapi jasmine mengalami penurunan kecemasan sebesar 18,8 dibandingkan dengan 16 responden kelompok kontrol aromaterapi teh sebesar 37,5.

- a. Perbedaan tingkat stres wanita infertil pada kelompok aromaterapi jasmine dan teh
  - 1) Hasil uji

Perbedaan tingkat stres wanita infertil pada kelompok aromaterapi jasmine dan teh

**Tabel 1. 6.** Perbedaan rata – rata tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan kelompok aromaterapi jasmine pada wanita infertil dibandingkan dengan kelompok aromaterapi teh

Kelompok	Kecemasan			
	Mean Pre	Mean Post	Mean post-pre	P
Aromaterapi Jasmine	60,1	41,3	18,8	0,015
Aromaterapi teh	70,5	33,0	37,5	0,000

Perbedaan tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan diuji dengan menggunakan uji paired sample test. Berdasarkan tabel di atas didapatkan bahwa rata rata tingkat stres sebelum diberikan perlakuan aromaterapi jasmine adalah 60,1 dan rata rata sesudah perlakuan adalah 41,3. perbedaan rata rata sesudah dan sebelum adalah 18,8 dan nilai p value 0,015 pada

alpha 5%. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna secara statistik rata-rata tingkat kecemasan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok aromaterapi jasmine.

Rata rata tingkat stres sebelum diberikan perlakuan aromaterapi teh adalah 70,5 dan rata rata sesudah perlakuan adalah 33,0.

perbedaan rata-rata sesudah dan sebelum adalah 37,5 dan nilai p value 0,000 pada alpha 5%. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna secara statistik rata-rata tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok aromaterapi teh.

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil uji paired menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kecemasan sebelum dan setelah diberikan aromaterapi pada kelompok perlakuan dan kontrol. Berdasarkan data dapat diambil kesimpulan terdapat selisih rata-rata tingkat kecemasan pada responden, 16 responden yang diberikan aromaterapi jasmine mengalami penurunan kecemasan sebesar 18,8 dibandingkan dengan 16 responden kelompok kontrol aromaterapi teh sebesar 37,5. Dengan demikian terdapat perbedaan bermakna secara statistik rata-rata tingkat stres sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan aromaterapi jasmine dan teh. Kelompok yang diberikan aromaterapi jasmine dan teh keduanya mengalami penurunan tingkat kecemasan. Dapat disimpulkan kecemasan pada wanita infertil dengan HSG dapat dikendalikan menggunakan aromaterapi jasmine dan teh.

## V. PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1.5 menunjukkan bahwa selisih rata-rata skor kecemasan pada kelompok intervensi sebesar 18,8 dengan p value 0,116 sementara pada kelompok kontrol selisih rata-rata kecemasan sebesar 37,5 dengan p value 0,237. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara pemberian aromaterapi jasmine dan teh terhadap tingkat kecemasan antara kelompok intervensi dan kontrol. Kecemasan ini diperoleh karena adanya ketidakpastian (*uncertainty*) akan prognosis penyakit, efektifitas pengobatan terhadap pemulihan kondisi yang sering ditemukan pada pasien-pasien dengan masalah paliatif terutama diagnosis kanker (Shaha, 2008). Menurut peneliti, tingkat kecemasan pada wanita usia subur dengan diagnosis ketidaksuportan atau infertil terhadap

tindakan HSG dapat dikategorikan sebagai kondisi tidak pasti (*uncertainty*). Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan bahwa dari karakteristik usia wanita infertil dengan HSG rata-rata 28-29 tahun dengan lama pernikahan rata-rata 2,6-4,5 tahun. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Oktarina et al (2014) yang meneliti tentang Faktor-faktor yang Mempengaruhi Infertilitas pada Wanita di Klinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi. Hasil penelitian menunjukkan Mayoritas (71%) wanita infertil berada pada rentang umur 25-35 tahun, sebanyak (61.3%) mengalami infertilitas lebih dari tiga tahun (Anastasia Oktarina, Adnan Abadi, 2019). Seiring bertambahnya umur wanita, laju konsepsi dapat mengalami penurunan. Penurunan ini dapat disebabkan oleh kualitas oosit dan embrio, kualitas uterus atau keduanya. Kapasitas reproduksi wanita menurun secara dramatis seiring dengan penambahan usia. (Klein, J., 2001)

Berdasarkan tabel 1.6 menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kecemasan sebelum dan setelah diberikan aromaterapi pada kelompok perlakuan dan kontrol. Kelompok dengan aromaterapi jasmine dan teh keduanya mengalami penurunan kecemasan. Dapat disimpulkan kecemasan pada wanita infertil dengan HSG dapat dikendalikan menggunakan aromaterapi jasmine dan teh. Penggunaan Minyak esensial teh dalam penelitian ini termasuk pada jenis minyak yang mudah menguap dan aroma yang dihasilkan dapat bertahan sehingga 24 jam. Aromaterapi teh dapat dikombinasi dengan minyak aromaterapi lain sehingga memiliki aroma yang lebih menyenangkan untuk mendapatkan efek lebih maksimal (Mulyana, 2012)

Penurunan kecemasan yang dialami oleh wanita infertil dengan HSG diakibatkan oleh efek aromaterapi jasmine dan teh terhadap sistem saraf. Molekul minyak esensial aromaterapi yang dihirup akan diterima oleh reseptor olfaktorik. Saat pertama kali saraf mengenai partikel molekul bau, selanjutnya akan dikirim sinyal pada bulb olfaktorik yang merangsang korteks dan sistem limbik. Korteks merupakan salah satu bagian dari

otak tempat informasi diterima dari reseptor olfaktori di proses, selain itu juga sebagai pusat berfikir, penglihatan, kreatifitas dan bahasa. Penghidu menjadi satu satunya dari kelima indra yang mempengaruhi korteks secara langsung. Sementara indra yang lainnya harus melalui thalamus untuk selanjutnya dapat di proses. Aroma dapat menimbulkan reaksi dengan segera, kemudian mempengaruhi hormon dan neurokimia dengan memicu reaksi tubuh (Julia, 2012; Ravindra, Phiyush, 2014).

Reseptor olfaktori berkomunikasi dengan bagian-bagian otak terutama amigdala dan hipokampus yang berfungsi sebagai penyimpanan untuk emosi dan kenangan. Saat melakukan pernafasan, molekul minyak essential akan terhirup dan merangsang bagian bagian otak dan mempengaruhi kesehatan fisik, emosional serta mental. Beberapa molekul dari minyak essential bisa berinteraksi dalam darah dengan hormon atau enzim (Julia, 2012). Aromaterapi jasmine menstimulasi hipofisis anterior untuk menghasilkan endorfin sehingga dapat meningkatkan suasana hati, mengubah mood, relaksasi (Sabharwal, Swati; Sudan, Swati, Ranjan, 2013). Hysterosalpingography (HSG) pada wanita infertile merupakan prosedur invasif yang rentan dapat menimbulkan kecemasan, tidak nyaman, dan menyakitkan. Pada umumnya pasien sering mengalami kecemasan yang cukup besar dan stres sebelum prosedur HSG dilaksanakan (Tokmak et al., 2015).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa aromaterapi jasmine dan teh memiliki dampak terhadap penurunan tingkat kecemasan sebelum dan setelah diberikan perlakuan. Penurunan tingkat kecemasan ini mungkin terjadi karena molekul minyak jasmine telah terhirup sehingga menstimulasi peningkatan endorfin. Aromaterapi yang dipakai dalam penelitian ini adalah minyak essential jasmine. Minyak essential jasmine menstimulasi tubuh untuk melepaskan salah satu hormon yaitu endorfin yang merupakan penghilang rasa sakit alamiah, bahan peningkat suasana hati, sehingga membuat tubuh menjadi rileks (Hongratanaworakit, 2010). Mekanisme penurunan kecemasan kemungkinan

berhubungan dengan modulasi sistem saraf simpatik dan parasimpatik. Aromaterapi dapat menurunkan aktifitas sistem saraf simpatik dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatik. Setelah mendapatkan aromaterapi jasmine terdapat peningkatan secara signifikan pada emosi positif seperti peningkatan perasaan sejahtera, perasaan aktif, segar, romantis, aktifitas gelombang otak, mood dan penurunan emosi negatif seperti perasaan mengantuk (Sayowan, Winai; Siripornpanich, Vorasith; Hongratanaworakit, Tanapee; Kotchabhakdi, Naiphinich; Ruangrunsi, 2013). Hal ini dapat memicu relaksasi tubuh dan mampu menurunkan tingkat kecemasan. Dengan demikian wanita infertile dengan HSG yang menghirup minyak essential jasmine tingkat stressnya dapat menurun.

Kandungan senyawa linalool yang berfungsi sebagai zat sedatif yang ada pada aroma melati (jasmine) akan meningkatkan relaksasi pada seseorang, selain itu pemberian sugesti merupakan salah satu teknik relaksasi kepada seseorang yang dapat meningkatkan respons relaksasi dari tubuh seseorang. Aroma melati (jasmine) yang mengandung akan disampaikan menuju nukleus olfaktorius anterior melalui nervus olfaktorius dan bulbus olfaktorius, di mana senyawa tersebut akan sampai ke hipotalamus yang berhubungan dengan sistem saraf otonom. Oleh karena itu, stimulasi olfaktorius bisa memengaruhi aktivitas saraf otonom melalui hipotalamus. Selanjutnya hipotalamus mempunyai hubungan dengan amigdala terkait emosi (perasaan). Inhalasi dari partikel aroma melati (jasmine) dapat menurunkan aktivitas vasokonstriktor simpatis pada otot dan menurunkan tekanan darah. Selain itu, kandungan senyawa pada aroma melati (jasmine) dapat meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan menurunkan heart rate seseorang, dan adanya kandungan sedatif (linalool) dapat meningkatkan relaksasi seseorang. Adanya kandungan linalool pada aroma melati (jasmine) akan merangsang hipotalamus untuk menghasilkan zat-zat sedatif dalam tubuh seperti endorfin, enkefalin, serotonin sehingga dapat

memunculkan rasa gembira, senang, dan rileks (Kusnaidi, Heri;Haryanto, n.d.)

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan analisis tahun 2022 di wilayah puskesmas Tembarak yaitu penelitian kecemasan terhadap Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif sejumlah 28 responden menunjukkan penurunan kecemasan setelah diberikan aromaterapi jasmine dengan P value 0.000 (Mahanani, 2020). Hasil ini sejalan pada penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 yang menunjukkan penurunan kecemasan pasca bencana setelah diberikan terapi massage effluerage dengan aromaterapi jasmine signifikansi 0,000 dimana  $\alpha = <0,05$  (Damar Asih et al., 2019). Salah satu kandungan aromaterapi jasmine adalah senyawa Linalool. Linalool merupakan kandungan aktif utama sebagai rileksasi untuk mengurangi kecemasan. Linalool merupakan senyawa aktif termasuk kedalam golongan terpen alcohol yang merupakan golongan monoterpen. sel saraf, sehingga meningkatkan kinerja GABA, selain itu juga dapat memungkinkan kinerja GABA sehingga saluran Cl terkonduksi dan kerjasaraf mampu diperlambat. Pada proses kecemasan terjadi aktivasi saraf simpatis yang menyebabkan terjadinya peningkatan jantung, dilatasi koronaria dan melepaskan glukosa melalui hati dan meningkatkan aktivasi mental. Selain itu juga mengaktifkan medula adrenal yang menyebabkan pelepasan epinefrin dan noeprinefrin ke darah yang menyebabkan meningkatkan tekanan darah dan frekuensi nadi. Hal ini aromaterapi jasmine yang dihirup menimbulkan aktivasi neurofisiologi yang mampu menyebabkan relaksasi maksimal pembuluh darah, sehingga kecemasan dan stress menurun (Mughtaridi, 2015).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan analisis sebelumnya menggunakan metode quasi eksperimental dengan pendekatan two group and posttest design yang menunjukkan bahwa ada pengaruh signifikan sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi mawar ( $p < 0.05$ ) dan ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi melati ( $p < 0.05$ ). Tidak ada perbedaan yang signifikan untuk tingkat

kecemasan antara pemberian aromaterapi mawar dan melati ( $p < 0.05$ ) terhadap penurunan tingkat kecemasan pada 20 ibu nifas, menggunakan aromaterapi mawar dan melati untuk menurunkan tingkat kecemasan (Lia et al., 2022). Penelitian Lia et al (2022) sesuai dengan penelitian tentang pemberian aromaterapi mawar dan melati terhadap penurunan tingkat kecemasan dengan hasil tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari masing –masing perlakuan. Namun hasil statistic menunjukkan terdapat penurunan tingkat kecemasan sebelum dan setelah diberikan aromaterapi. Rata – rata penurunan kecemasan pada ibu nifas setelah pemberian aromaterapi mawar adalah 2,10 dengan standar deviasi 1,054, sedangkan pada aromaterapi melati 2,00 dengan standar deviasi 0,99 (Aulya et al., 2021).

Berdasarkan tabel 1.5 Aromaterapi teh lebih efektif jika dilihat dari selisih penurunan tingkat kecemasan yaitu 3,75 dibandingkan dengan aromaterapi jasmine dengan selisih mean 18,5. Aromaterapi yang digunakan melalui cara inhalasi atau dihirup akan masuk ke dalam system limbik. Aroma dari minyak essensial ini akan diproses sehingga dapat tercium baunya. Pada saat seseorang menghirup suatu aroma, komponen kimianya akan masuk ke bulbus olfactory kemudian akan berlanjut pada sistem limbik di otak. Sistem limbik merupakan pusat berbagai emosi lain seperti marah, cemas, kecawa takut bahkan depresi. Sistem limbik menerima semua informasi dari sistem pendengaran, sistem penglihatan dan sistem penciuman. Sistem ini juga dapat mengontrol dan mengatur suhu tubuh, rasa lapar dan haus. Salah satu bagian dari sistem limbik yang disebut amigdala bertanggung jawab atas respon emosi terhadap aroma. Bagian lain dari sistem limbik ini yang disebut hippocampus bertanggung jawab atas memori dan engengan terhadap bau. Termasuk bahan – bahan kimia pada aromaterapi yang mampu merangsang tempat penyimpanan (recall) memori otak terhadap pengenalan bau (Kuriyama, 2005).

## VI. KESIMPULAN

Hasil uji paired T Test menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata kecemasan sebelum dan setelah diberikan aromaterapi jasmine dan teh pada kelompok perlakuan dan kontrol. Berdasarkan data dapat diambil kesimpulan terdapat selisih rata – rata tingkat kecemasan pada responden, 16 responden yang diberikan aromaterapi jasmine mengalami penurunan kecemasan sebesar 18,8 dibandingkan dengan 16 responden kelompok kontrol aromaterapi teh sebesar 37,5. Dengan demikian dapat disimpulkan inhalasi aromaterapi jasmine pada wanita infertil dengan Hysterosalpingography Di Ruang Fluoroscopy Instalasi Radiologi Rumah Sakit Mardi Rahayu Kudus dapat digunakan untuk mengendalikan kecemasan. Saran penelitian ini kepada bidang keperawatan agar mempertimbangkan dan menggunakan inhalasi aromaterapi jasmine dan teh sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan dalam rangka menurunkan kecemasan pada HSG.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, B., Al-Wabel, N. A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S. A., & Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 5(8), 601–611. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2015.05.007>
- Anastasia Oktarina, Adnan Abadi, R. B. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Infertilitas Pada Wanita di Klinik Fertilitas Endokrinologi Reproduksi. 4, 295–300.
- Angraeni. (2015). Budidaya Tanaman Melati iptek hortikultura. Agustus, 1–4. [hortikultura.litbang.pertanian.go.id/IPT/EK/1\\_2015Melati\\_Anggraeni.pdf](http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/IPT/EK/1_2015Melati_Anggraeni.pdf)
- Aulya, Y., Widowati, R., & Afni, D. N. (2021). Perbandingan Efektivitas Aromaterapi Lavender dan Mawar Terhadap Kecemasan Ibu Bersalin di Wilayah Kerja Puskesmas Walantaka Serang. *Journal for Quality in Women's Health*, 4(1), 62–69. <https://doi.org/10.30994/jqwh.v4i1.106>
- Buckle, J. (2015). *Clinical Aromatherapy, Essential Oil in Healthcare, Third Edition. (III)*. Elsevier Inc.
- Damar Asih, A. T., Suhariyanti, E., & P. (2019). Teknik Massage Effluorage Dengan Aromaterapi Jasmine Dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan Pasca Bencana. In *The 9th University Research Colloquium 2019 Universitas Muhammadiyah Purworejo* (pp. 361–368).
- Hestiantoro, D. (2013). *Konsensus Penanganan Infertilitas. HIFERI&PERFITRI*.
- Hongratanaworakit, T. (2010). Stimulating Effect of Aromatherapy Massage with Jasmine Oil. *Natural Product Communication*, 5(1), 157–162.
- Julia, L. (2012). *The encyclopedia of essential oil*. Harper: collins publishers LTD.
- Klein, J., dan M. V. S. (2001). Klein, J., dan M. V. Sauer. Ssesing Fertility in Women of Advanced Reproductive Age. *American Journal Obstetrics and Gynecology (AJOG)*, 758–770.
- Kuriyama, h et al. (2005). Immunological and psychological benefit of aromatherapy massage. *Oxford University Press*, 2(2), 179–184.
- Kusnaidi, Heri;Haryanto, J. (n.d.). Aromacare Melati Meningkatkan Pemenuhan Kebutuhan Tidur pada Lansia. *Jurnal Ners*, 6(2), 192–200.
- La Fianza, A., Dellafiore, C., Travaini, D., Broglia, D., Gambini, F., Scudeller, L., Tinelli, C., Caverzasi, E., & Brondino, N. (2014). Effectiveness of a Single Education and Counseling intervention in reducing anxiety in women undergoing hysterosalpingography: A randomized controlled trial. *The Scientific World Journal*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/598293>
- Lia, Venny Diah Ningsih, Zakiatun Navisah, & Zahrotun Naqiyah Sabrina Putri.

- (2022). The Effectiveness of Rose and Jasmine Aromatherapy on Reducing Anxiety Levels in Postpartum Mothers. In *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)* (Vol. 17, Issue 2, pp. 280–283). <https://doi.org/10.36911/pannmed.v17i2.1332>
- Linda Rae Bennett , Budi Wiweko , Lauren Bell , Nadia Shafira, Mulyoto Pangestu , I B Putra Adayana , Aucky Hinting, G. A. (2015). Reproductive Knowledge and Patient Education Needs Among Indonesian Women Infertility Patients Attending Three Fertility Clinics. *Patient Educ Couns*, 3(98), 364–369.
- Mahanani, A. T. (2020). EFEKTIVITAS AROMATERAPI JASMINE TERHADAP KECEMASAN IBU BERSALIN KALA I FASE AKTIF. Prodi DIV Kebidanan Magelang POLTEKKES KEMENKES SEMARANG.
- McEwen BS dan Gianaros PJ. (2011). Stress – and Allostasis – Induced Brain Plasticity. *Annu Rev Med*, 62, 431–445.
- Mebis, V. D. B. (2009). The Hypothalamo-Pituitary-Thyroid axis in critical illness. *Neth J Med*, 10(67), 332–340.
- Muchtaridi, & M. (2015). Aromaterapi. *Graha Ilmu*.
- Mulyana, Y. (2012). EFFECT OF AROMATHERAPY ..... EFFECT OF AROMATHERAPY TEA ESSENTIAL OIL ( *Malaleuca alternifolia* Cheel ) TO DECREASE NUMBER OF BACTERIAL IN AIR OF THE ROOM Yanti Mulyana \*, Sohadi Warya \*\*, Nova \*\*, Inayah \* \* Fakultas Kedokteran Unpad , \*\* Fakultas Farm. 1(5), 10–17.
- Nurul Widyawati, M. (2015). Pengaruh loving massage dan aromaterapi terhadap tingkat stres, penurunan kadar IgA, Kortisol, IL-6 dan prolaktin pada primipara masa nifas. *Diponegoro*.
- Ravindra, Phiyush, V. (2014). Aromatherapy as complementary and alternative medicine systematic review. *Bull World Health Organ*, 3(7), 144–160.
- Sabharwal, Swati; Sudan, Swati, Ranjan, V. (2013). JASMINUM SAMBAC LINN (MOTIA): A REVIEW. *International Journal Of Pharmaceutical Research and Bio-Science*, 2(5), 108–130.
- Sayowan, Winai; Siripornpanich, Vorasith; Hongratanaworakit, Tanapee; Kotchabhakdi, Naiphinich; Ruangrungsi, N. (2013). The effects of jasmine Oil inhalation on brain wave activities and emotions THE EFFECTS OF JASMINE OIL INHALATION ON. *Journal Of Health Research*, April.
- Shaha. (2008). Managing uncertainty about breast cancer.
- Stuart, G. W. (2016). *Prinsip dan Praktik Keperawatan Kesehatan Jiwa Stuart* (1st ed.). *Elsivier*.
- Tokmak, A., Kokanali, M. K., Güzel, A. I., Taşdemir, Ü., Akselim, B., & Yilmaz, N. (2015). The effect of preprocedure anxiety levels on postprocedure pain scores in women undergoing hysterosalpingography. *Journal of the Chinese Medical Association*, 78(8), 481–485. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2015.01.0109993>