

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah serius yang tengah dihadapi oleh pemerintah Indonesia adalah laju pertumbuhan penduduk yang terlalu cepat. Pemerintah berupaya menekan laju pertumbuhan penduduk dengan keluarga berencana (KB) dan mengadakan sosialisasi penggunaan kontrasepsi. Kontrasepsi prinsipnya mencegah terjadinya pelepasan antara sel sperma pria dengan sel telur wanita. ⁽¹⁾ Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Jyoti Sethi., *et al* daun kemangi (*Ocimum sanctum*) telah terbukti meningkatkan kadar testosteron sedangkan kadar hormon FSH (*Follicle Stimulating Hormone*) dan LH (*Luteinizing Hormone*) menurun. Selain itu, daun kemangi ini juga menurunkan jumlah spermatozoa. ⁽²⁾ Mengingat pengaturan hormon pada pria dan wanita memiliki kemiripan, maka perlu dilakukan penelitian pada wanita. Beberapa literatur dan penelitian, terdapat 74 jenis tanaman yang secara empiris digunakan oleh masyarakat di beberapa daerah untuk kontrasepsi salah satunya adalah daun Kemangi (*Ocimum sanctum*). ⁽³⁾ Pemberian ekstrak kemangi pada wanita diduga akan menekan sekresi gonadotropin sehingga FSH dan LH akan menurun. Menurunnya FSH dan LH akan mengakibatkan proses ovulasi menjadi terhambat ⁽⁴⁾, namun hingga saat ini belum ada bukti penelitian mengenai pengaruh ekstrak kemangi terhadap kadar hormon estrogen, FSH dan LH pada wanita.

Di Amerika Serikat, data yang ada menunjukkan bahwa pada wanita peserta MOW mencapai 20%, IUD 6%, suntikan 13 % dan yang memakai pil 30%.⁽⁵⁾ Di Indonesia, data yang disampaikan oleh badan kependudukan dan keluarga berencana nasional (BKKBN) pada tahun 2011, menyatakan bahwa peserta KB wanita adalah sebanyak 48.891 peserta IUD (6,61%), 9.634, peserta metode operasi wanita (MOW) (1,30%), peserta implant 50.781 (6,87%), peserta suntikan 373.154 (50,46%), dan peserta pil 206.708 (27,94%).⁽⁶⁾ Sedangkan pada tahun 2013 jumlah peserta mengalami peningkatan yaitu : peserta IUD 7,78 %, MOW 1,54 %, implant 9,29 %, suntik 48,78 %, pil 26,34 %.⁽⁷⁾

Penelitian tentang daun kemangi (*Ocimum sanctum*) sudah banyak dilakukan. Selama ini, pemanfaatan tanaman kemangi di arahkan untuk penelitian pengobatan seperti mengobati panu, sariawan, menghilangkan flu, dan anti kanker.⁽³⁾ Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Jyoti Sethi *et al.*, (2010) di India tentang ekstrak kemangi (*Ocimum sanctum*) dengan menggunakan hewan coba kelinci putih jantan di dapatkan hasil bahwa bubuk daun kemangi dapat menurunkan jumlah sperma pada kelinci. Selain itu, terjadi peningkatan terhadap testosteron serum, sedangkan tingkat FSH dan LH menurun.⁽²⁾ Pada penelitian yang dilakukan oleh Riamayanti (2014), mengenai uji aktifitas ekstrak etanol 70% herba kemangi terhadap kualitas sperma pada tikus jantan menemukan bahwa ekstrak etanol 70% herba kemangi dapat mempengaruhi spermatogenesis tikus dan menurunkan kerusakan pada sperma.⁽⁸⁾

Kemangi merupakan tanaman yang tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia, karena selain dapat tumbuh dimana saja, daunnya banyak digunakan sebagai lalapan. Flavonoid yang terkandung dalam daun kemangi (*Ocimum sanctum*) adalah salah satu golongan fenol alam terbesar.⁽⁹⁾ Flavonoid dari golongan isoflavon merupakan suatu senyawa yang bersifat estrogenik yang dapat menduduki reseptor estrogen yang berada di dalam tubuh dan menimbulkan efek seperti estrogen. Fungsi utama dari estrogen adalah untuk menimbulkan proliferasi sel dan pertumbuhan jaringan organ-organ kelamin dan jaringan lain yang berkaitan dengan reproduksi. Estrogen merupakan hormon steroid yang disekresikan sel teka interna dan sel granulosa folikel ovarium, korpus luteum, plasenta dan dalam jumlah sedikit oleh korteks adrenal dan testis. Pada wanita selama siklus menstruasi estrogen memberikan umpan balik positif pada kadar GnRH untuk mensekresi LH dan FSH dan peningkatan kadar estrogen selama fase folikular merupakan stimulus dari LH dan FSH setelah pertengahan siklus, sehingga ovum menjadi matang dan terjadi ovulasi. Hal ini yang melatar belakangi peneliti untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap kadar hormon reproduksi dan gambaran histologi ovarium pada mencit (*Mus musculus*).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka peneliti ingin merumuskan masalah penelitian yaitu apakah ada pengaruh pemberian daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap kadar hormon reproduksi dan gambaran histologi ovarium pada mencit (*Mus musculus*).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian bubuk daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap kadar hormon reproduksi dan gambaran histologi ovarium pada mencit (*Mus musculus*).

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Mengevaluasi efek bubuk daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap kadar hormon estrogen, FSH, dan LH pada mencit (*Mus musculus*).

1.3.2.2 Mengevaluasi efek bubuk daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap luas folikel antral ovarium pada mencit (*Mus musculus*).

1.4 Originalitas Penelitian

| Peneliti | Judul Penelitian | Sampel | Jenis Penelitian | Hasil penelitian |
|----------------------------|---|--|--|---|
| Int J Ayurveda Res. 2010 | Effect of tulsi (<i>Ocimum sanctum</i> Linn.) on sperm count and reproductive hormones in male albino rabbits. | Kelinci Putih Jantan dengan berat 1,5-2,5 kg. | <i>Post test only</i> <i>Group control</i> <i>Group design</i> | Dalam penelitian ini, terjadi peningkatan testosteron. Namun tingkat LH berkurang sedangkan tingkat FSH pada kelompok uji menurun di bandingkan dengan kelompok kontrol. |
| Akmalia Nisa'ina, 2015 | Pengaruh Ekstrak daun Kemangi (<i>Ocimum americanum</i> L.) terhadap Kualitas Spermatozoa mencit (<i>Mus musculus</i> L.) strain Balb-C dan pemanfaatannya sebagai buku ilmiah populer. | Mencit (<i>Mus musculus</i> L.) strain Balb-C | <i>Post test only</i> <i>Group control</i> <i>Group design</i> | Ekstrak daun kemangi berpengaruh secara signifikan pada parameter viabilitas spermatozoa. Akan tetapi berpengaruh secara tidak signifikan pada parameter konsentrasi spermatozoa. |
| Riamayanti Hutasuhut, 2014 | Uji aktifitas ekstrak kemangi terhadap kualitas sperma tikus sprague-dawley secara in vivo. | Tikus sprague-dawley | <i>Post test only</i> <i>Group control</i> <i>Group design</i> | Pemberian ekstrak kemangi dapat meningkatkan konsentrasi spermatozoa. |

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Mengetahui pengaruh pemberian daun kemangi (*Ocimum sanctum*) terhadap kadar hormon reproduksi dan gambaran histologi ovarium pada mencit (*Mus musculus*).

1.5.2 Manfaat Praktis

Menambah pengetahuan masyarakat tentang pengaruh pemberian daun kemangi (*ocimum sanctum*) terhadap kadar hormon reproduksi dan gambaran histologi ovarium pada mencit (*Mus musculus*).