

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berbagai usaha telah dilakukan oleh para peneliti anti fertilitas untuk menemukan obat yang tepat dalam mengatasi masalah Keluarga Berencana. Bagi pemerintah Indonesia masalah KB sangatlah penting, karena berhubungan langsung dengan kesejahteraan hidup yang sehat dan layak. Kondisi ekonomi yang kurang memadai dengan jumlah keluarga yang banyak akan membuat beban hidup lebih berat sehingga harus bekerja keras membanting tulang untuk dapat hidup tenang (Ilyas, 2004). Namun penggunaan alat kontrasepsi di kalangan pria belum membudaya seperti halnya kaum perempuan. Hal ini disebabkan oleh rendahnya kesadaran serta minat kaum pria untuk menggunakan kontrasepsi, disamping itu bahwa kenyataan kontrasepsi modern banyak mengakibatkan efek samping. Kampanye penggunaan kondom dirasa kurang mampu menarik minat kaum pria untuk memakainya, dengan alasan kurang nyaman. Sementara itu teknik medis seperti vasektomi juga masih belum diminati oleh kaum pria, hal ini dilihat bahwa dari 62% partisipasi KB di Indonesia hanya 1,3% dilakukan pria, sisanya adalah wanita (Sa'adi, 2008). Pada saat kehamilan sampai kelahiran anak pria dan wanita mempunyai tanggung jawab dan peran yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa untuk kesinambungan dan kelancaran program KB sangat diperlukan partisipasi kaum pria bukan hanya wanita (Herman, 1997).

Penggunaan bahan tanaman untuk kontrasepsi sudah lama dilakukan oleh nenek moyang bangsa Indonesia. Dengan diperkenalkannya metode kontrasepsi modern seperti spiral dan kondom, cara kontrasepsi tradisional mulai dilupakan karena dianggap kurang praktis dan efektif. Badan Kesehatan Dunia (WHO) mencari dan mengembangkan metode pengaturan kesuburan pria. Salah satu cara yang dilakukan adalah melalui bahan maupun zat dari tumbuhan, yang diduga mengandung bahan antifertilitas, dan dianggap aman, efektif, dan dapat diterima masyarakat.

Pengaturan kesuburan pada pria sebenarnya jauh lebih sulit dibandingkan dengan wanita. Hal ini karena jutaan sperma yang diproduksi oleh organ reproduksi pria harus dikendalikan agar tidak membuahi ovum. Selain harus dapat mencegah terjadinya pembuahan, alat kontrasepsi yang ideal bagi pria haruslah aman, mempunyai kinerja cepat, tanpa efek samping, dan tidak mempengaruhi seks dan libido.

Pemilihan alat kontrasepsi pada wanita seperti pil, suntikan, IUD, dan norplant bukan tanpa masalah terutama yang berhubungan dengan bahan hormonal seperti berat badan naik atau turun, perdarahan, darah tinggi, sakit kepala, mual, tidak haid, dan lain-lain. Penggunaan jamu atau tanaman obat sebagai alat kontrasepsi telah lama dikenal masyarakat terutama di beberapa daerah pedesaan di Indonesia, yang tradisi masyarakatnya masih memegang teguh kebiasaan nenek moyangnya. Survey Demografis dan Kesehatan tahun 1991, pada wanita pernah kawin 5,1% dan wanita berstatus kawin 5,2% mengetahui bahwa jamu digunakan sebagai kontrasepsi. Alasan menggunakan jamu antara lain karena mudah didapat dan mereka takut memakai cara lain karena banyak efek samping (Winarno, 1997).

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai alat kontrasepsi tradisional pria adalah leunca (*Solanum nigrum L.*). Beberapa zat yang terkandung pada tanaman leunca memiliki sifat antifertilitas seperti tanin, saponin, solasodin, dan flavonoida.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengembangkan penelitian infusa buah leunca (*Solanum nigrum L.*) terhadap jumlah spermatozoa.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah infusa buah leunca (*Solanum nigrum*) memengaruhi jumlah spermatozoa mencit jantan (*Mus musculus*) galur *Swiss Webster*?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penelitian ini adalah untuk memperoleh alternatif kontrasepsi pada pria, antara lain dengan buah leunca (*Solanum nigrum L*)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai efek buah leunca (*Solanum nigrum L*) terhadap jumlah spermatozoa.

1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat memberi manfaat dalam bidang akademis yaitu memperluas wawasan dalam ilmu pengetahuan khususnya di dalam bidang farmakologi tumbuhan obat, yaitu mengenai efek pemberian infusa buah leunca (*Solanum nigrum L*) dalam mempengaruhi faktor fertilitas.

Manfaat praktis karya tulis ilmiah ini antara lain dapat menjadi dasar bagi uji klinis mengenai peran buah leunca (*Solanum nigrum L*) sebagai salah satu bahan alternatif kontrasepsi bagi pria yang efektif, aman, murah, dan sedikit efek samping.

1.5 Kerangka Pemikiran

Buah leunca (*Solanum nigrum L*) mengandung *tannin*, *saponin*, *solasodin* dan *tanin*, *flavonoid* (Aminah, 1999).

Tanin dapat Mengganggu permeabilitas spermatozoa yang berperan dalam transportasi zat makanan (nutrient) yang penting untuk metabolisme sel, sehingga perkembangan spermatozoa akan terganggu bahkan menyebabkan kematian. *Saponin* salah satu senyawa yang tergolong dalam kelompok steroid membrane sel dan dapat meningkatkan testosteron sehingga memengaruhi hipotalamus – hipofisis – testis, dan spermatogenesis tidak terjadi. *Solasodin* adalah senyawa alkaloid yang dapat berkompetisi dengan reseptor FSH, sehingga akan mengganggu pelepasan FSH dari hipofisis anterior. Maka kandungan kimia yang dimiliki buah leunca (*Solanum nigrum L*) dapat menurunkan jumlah spermatozoa.

Penelitian sebelumnya dilakukan di universitas Lambung Mangkurat. Penelitian dilakukan terhadap buah leunca pada hewan uji mencit. Pemberian ekstrak buah leunca dengan dosis, yaitu 2g/Kg BB dan 4 g/Kg BB hewan uji telah memperlihatkan adanya gangguan morfologi spermatozoa. Lama percobaan hanya 10 hari, tetapi berat testis hewan uji turun sangat nyata dibanding hewan yang tidak diberi leunca. Demikian pula dengan gerak spermatozoa yang mengalami penurunan. Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian dengan menggunakan infusa buah leunca konsentrasi 5%, 10%, 15% terhadap jumlah spermatozoa mencit Swiss Webster jantan.

1.6 Hipotesis

Infusa buah leunca (*Solanum nigrum L*) dapat menurunkan jumlah spermatozoa mencit.

1.7 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental labolatorium sungguhan dengan hewan percobaan mencit Swiss-Webster jantan, berat badan 20 – 30 g/ekor, dan usia 8 – 12 minggu tanpa kelainan anatomi yang tampak. Penyeragaman ini dilakukan untuk menghilangkan adanya variabel pengganggu.

Penelitian ini digunakan mencit jantan sebanyak 24 ekor yang dikelompokan dalam 4 kelompok sehingga dalam satu kelompok terdapat mencit 6 ekor dengan penambahan masing – masing 2 ekor sebagai cadangan. Kelompok kontrol negatif (KN) hanya diberi aquades dan pakan biasa, kelompok kedua (P1) diberi infusa buah leunca 5%, kelompok ketiga (P2) diberi infusa buah leunca 10%, kelompok keempat (P3) diberi infusa buah leunca 15%. Perlakuan diberikan selama 28 hari selanjutnya hari ke 29 perlakuan, mencit akan dikorbankan dan diambil spermatozoa dari epididimis mencit lalu dihitung jumlah spermatozoa di bawah mikroskop dengan bantuan alat *Haemocytometer Neubauer*. Pengolahan data dan perhitungan menggunakan uji statistik ANOVA satu arah dan uji *Tukey HSD*.

1.8 Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Desember 2011 sampai dengan Desember 2012 di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.