

BAB 6

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian susu kedelai pada masa pertumbuhan, dilihat dari histopatologi vesika seminalis tikus putih jantan. Dari analisis data hasil pemeriksaan histopatologi vesika seminalis, didapatkan bahwa semakin tinggi dosis susu kedelai yang diberikan, terjadi peningkatan jumlah rasio sel nukleus abnormal dan normal, yang ditemukan dari gambaran histopatologi vesika seminalis (gambar 5.1). Dimana dari 4 perlakuan tersebut menunjukkan peningkatan jumlah keabnormalan sel apoptosis pada gambaran histopatologi vesika seminalis, terutama pada perlakuan kelompok P2 dan kelompok P3 yang menunjukkan peningkatan yang drastis. Dari analisis data uji ANOVA, didapatkan hasil $p=0.000$, berarti ada perlakuan yang hasilnya berbeda secara signifikan, dan dari uji *Post Hoc* Tukey, didapatkan hasil, semua perlakuan yang dibandingkan dengan perlakuan kelompok P3, dengan hasil yang signifikan (Lampiran 2). Hal ini, menunjukkan bahwa susu kedelai mempunyai efek *endocrine disruptor*, yang ditandai dengan bertambahnya jumlah keabnormalan sel epitel yang mengalami apoptosis. Dengan demikian susu kedelai dapat menurunkan fungsi dari vesika seminalis, dimana juga berpengaruh negatif bagi fertilitas. Penelitian ini juga didukung dengan penelitian lain yang berkaitan tentang efek isoflavon yang terkandung didalam kacang kedelai terhadap sistem reproduksi terutama pada sistem reproduksi pada tikus jantan.

Sinaga pada tahun 2012, melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pemberian isoflavon kedelai terhadap penurunan jumlah spermatozoa, kecepatan pergerakan spermatozoa dan peningkatan morfologi abnormal spermatozoa tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*).

Penelitian tersebut menggunakan 5 kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol (K), kelompok P1, P2, P3 dan P4. Kelompok perlakuan diberikan isoflavon dengan dosis masing-masing 1,26mg/200grbb/hari; 2,52mg/200grbb/hari; 3,78mg/200grbb/hari dan 5,04mg/200grbb/hari, diberikan peroral selama 48 hari. Setelah 48 hari perlakuan tikus di korbankan dan diperiksa jumlah, kecepatan dan morfologi spermatozoa. Analisa data menggunakan uji *One Way ANOVA* dan dilanjutkan dengan uji *Multiple Comparrison* jenis *Bonferroni*. Hasil uji *ANOVA* didapatkan penurunan rata-rata jumlah dan kecepatan spermatozoa tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) mulai dari kelompok P1,P2,P3 dan P4 dibanding dengan kelompok kontrol dengan nilai p value 0,001 ($p < 0,05$). Terjadi peningkatan rata-rata morfologi abnormal spermatozoa tikus putih jantan, dengan nilai p value 0,001 ($p < 0,05$).

Sementara pada penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Juniarto, tahun 2007, tentang Pengaruh Pemberian Ekstrak Kedelai Dosis Bertingkat Terhadap Jumlah Spermatozoa Mencit Jantan Strain Balb/C. Kesimpulan penelitian diatas adalah pemberian ekstrak kedelai justru dapat meningkatkan jumlah spermatozoa mencit jantan strain Balb/C. Subjek pada penelitian tersebut adalah 36 ekor mencit jantan strain Balb/C yang terbagi secara acak kedalam empat kelompok (K,A,B,C). Kelompok K tidak mendapat ekstrak kedelai. Kelompok A mendapat ekstrak kedelai dosis 260 mg/hari, B mendapat ekstrak kedelai dosis 520mg/hari, dan C mendapat ekstrak kedelai dosis 780 mg/hari selama 21 hari. Seluruh mencit diterminasi pada hari ke-22, kemudian dilakukan pemeriksaan jumlah spermatozoa. Uji Kruskal-Wallis menunjukkan perbedaan bermakna jumlah spermatozoa antar kelompok ($p < 0,05$). Berdasarkan uji Mann-Whitney terdapat perbedaan signifikan antara kelompok A dan B, A dan C, C dan kontrol. Namun antara kelompok A dan kontrol, B dan kontrol, B dan C tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Berdasarkan hasil penelitian saya dan penelitian yang lain terdapat hubungan antara apoptosis sel epitel pada vesika seminalis tikus jantan dan spermatogenesis pada tikus jantan. Dimana semakin banyak peningkatan apoptosis sel epitel pada vesika seminalis, penurunan fungsi dari vesika seminalis juga semakin meningkat. Karena sekret yang dihasilkan vesika seminalis akan semakin sedikit. Makadari itu nutrisi sperma pasti semakin sedikit dan tentunya dapat terjadi penurunan fertilitas pada sperma. Dengan sedikitnya sekret yang dihasilkan vesika seminalis yang bisa menyebabkan penurunan fertilitas sperma, maka tubuh memberikan kompensasi dengan dengan cara meningkatkan spermatogenesis. Dengan semakin banyak sperma yang dihasilkan maka diharapkan kualitas sperma tetap baik.

