

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian susu kedelai yang mengandung isoflavon, terhadap histopatologi sel epitel prostat tikus jantan strain wistar (*Rattus norvegicus*). Setelah diberi perlakuan selama 90 hari, sejak umur enam minggu, tikus dibedah dan diambil bagian prostat. Hasil pengamatan menggunakan mikroskop cahaya, didapatkan tikus yang diberi perlakuan susu kedelai mengalami mengalami hiperplasia sel epitel dibandingkan dengan tikus kontrol (tanpa perlakuan). Berdasarkan hasil analisis statistik, susu kedelai memiliki efek meningkatkan jumlah sel epitel prostat, dilihat dari gambaran histopatologinya yang bermakna (sig. = 0.002,  $p < 0.05$ ). Dan dari uji korelasi spearman, hasil nilai  $R = 0.950$ , berarti semakin tinggi dosis, semakin tinggi jumlah sel epitel prostat, dengan kekuatan hubungan yang sangat kuat. Seperti yang terlihat pada grafik 5.1.

Dari hasil uji Mann Whitney, diketahui ada perbedaan yang signifikan pada semua kelompok perlakuan yang dibandingkan dengan Kelompok Kontrol. Dalam penelitian ini dikatakan, pemberian susu kedelai mampu menaikkan jumlah sel epitel prostat tikus jantan strain wistar ( $p = 0,000$ ).

Hasil penelitian ini didukung bahwa fitoestrogen dapat meningkatkan jumlah hormon testosterone dengan cara menghambat kerja enzim  $\alpha$ -5 reductase dan aromatase P450 (Brooks dan Thompson, 2005). Yang kita tahu prostat memiliki efek untuk meningkatkan pertumbuhan jumlah sel epitel prostat (Jhon *et al.*, 2002, Beom, 2004). Penelitian ini juga didukung dengan fakta bahwa fitoestrogen memiliki efek langsung terhadap ER, yang juga terdapat pada prostat (Rex, 2003).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian susu kedelai yang diberikan kepada tikus (*Rattus norvegicus*) jantan strain wistar menunjukkan

peningkatan jumlah epitel secara signifikan. Sesuai dengan hipotesis bahwa pemberian susu kedelai dapat menyebabkan hiperplasia sel epitel prostat tikus jantan (*Rattus norvegicus*).

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Lee *et al.*, (2004), bahwa fitoestrogen dapat menyebabkan pembesaran prostat jika diberikan pada usia muda. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Taufiqurrachman, (2012), mengenai efek pemberian buceng (pasakbumi) pada prostat. Penelitian dengan metode *post test only control group design* ini, menggunakan sampel 60 tikus jantan galur Sprague Dawley umur 90 hari dengan berat badan (BB)  $\pm 300$  gram, dibagi menjadi 4 kelompok secara multistage random masing-masing terdiri dari 15 ekor (ditentukan menurut formula Federer). Kelompok A, tikus dikastrasi, diberi buceng aa 50 mg. Kelompok B, tikus tanpa dikastrasi, langsung dimatikan, sebagai kontrol positif. Kelompok C, tikus dikastrasi, diberi akuades 2 mL, sebagai kontrol negatif. Kelompok D, tikus dikastrasi, diberi mesterolone 6,75 mg yang dilarutkan dalam air. Penelitian ini membuktikan bahwa pemberian buceng yang bisa meningkatkan kadar testosteron, mampu menurunkan tingkat apoptosis sel epitel prostat.

Sehingga bisa disimpulkan bahwa, hiperplasia sel epitel prostat pada penelitian ini, selain akibat peningkatan pembelahan sel, juga karena terjadi penurunan jumlah apoptosis.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah pada susu kedelai yang digunakan. Pada penelitian ini, tidak dilakukan uji fitokimia pada susu kedelai yang digunakan, sehingga tidak diketahui dengan pasti kandungan isoflavon yang ada didalamnya. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dosis isoflavon

minimal yang mulai membuat perubahan yang bermakna pada hiperplasia sel epitel prostat.

