

**PENGARUH KAYU MANIS (*Cinnamomum burmannii*) TERHADAP  
EKSPRESI GEN DAZ (*DELETED IN AZOOSPERMIA*) PADA SPERMA  
MENCIT (*Mus musculus*)**

**Ratna Nila Sari**

**ABSTRAK**

Spermatogenesis merupakan suatu proses pertumbuhan dan perkembangan sel-sel spermatogenik menghasilkan spermatozoa, yang terjadi di tubulus seminiferus testis. Gen yang berperan penting dalam proses spermatogenesis adalah gen DAZ (*Deleted in Azoospermia*). Kegagalan spermatogenesis dapat menyebabkan buruknya kualitas dan kuantitas sperma seperti tidak ditemukannya spermatozoa pada cairan semen (*azoospermia*). Kegagalan disebabkan oleh tingginya kadar *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan radikal bebas yang mampu meningkatkan stress oksidatif. Upaya mengurangi resiko kerusakan adalah dengan mengkonsumsi *Cinnamomum burmannii*. *C. burmannii* mengandung senyawa antioksidan seperti senyawa trans-sinamaldehid, oleoresin, fenol dan polifenol (tanin dan flavonoid) serta minyak atsiri yang mampu menangkap radikal bebas dan mengurangi kerusakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap ekspresi gen DAZ (*Deleted in Azoospermia*).

Jenis Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian dilakukan pada 30 ekor mencit yang diberi perlakuan selama 4 minggu. Mencit dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan. Setiap kelompok terdiri dari 10 ekor ulangan. Sperma diisolasi menggunakan *Quick-RNA<sup>TM</sup> Minirep Plus Kit* dari Zymo Research. Selanjutnya pembuatan cDNA menggunakan *SensiFAST cDNA Synthesis Kit*. Tingkat ekspresi gen diketahui dengan metode rt-PCR dengan menggunakan *SensiFAST<sup>TM</sup> SYBR NO-ROX kit*. Primer didesain menggunakan software *Geneious Prime*. Tingkat ekspresi dinormalisasi menggunakan *Housekeeping gene* ( $\beta$ -actin). Data dianalisis dengan ragam satu arah (*one way ANOVA*) dilanjutkan dengan uji lanjut HSD dengan taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak kulit kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) berpengaruh ( $p < 0,05$ ) meningkatkan ekspresi gen DAZ (*Deleted in Azoospermia*). Konsentrasi yang paling efektif adalah konsentrasi P2 (150 mg/kgBB).

**Kata kunci:** Antioksidan, *Cinnamomum burmannii*, ekspresi gen DAZ (*Deleted in Azoospermia*)