

Pengaruh Pemberian Pakan Kedelai (Glycine max) Terhadap Kualitas Perkembangan Embrio pada In Vitro Fertilization/Intracytoplasmic Sperm Injection Mencit (Mus Musculus) = Effect of soybean (Glycine max (L.)Merr) Feed on Development Quality of Post Fertilization Mice (Mus musculus) Embryo Using In Vitro Fertilization /Intracytoplasmic Sperm Injection

Amandanu Bramantya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920516373&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Nutrisi ibu diketahui memiliki peran dalam meningkatkan kualitas oosit yang dapat meningkatkan keberhasilan program IVF/ICSI. Kedelai (Glycine max (L.)Merr.) merupakan salah satu sumber nutrisi dan gizi potensial karena mengandung asam linoleat dan genistein yang dapat berperan dalam meningkatkan kualitas oosit dan perkembangan embrio.

Tujuan: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental untuk melihat efek pemberian pakan kedelai terhadap kualitas perkembangan embrio pasca fertilisasi menggunakan IVF/ICSI.

Metode: Penelitian ini menggunakan hewan uji coba berupa mencit betina galur DDY usia 6-8 minggu yang dibagi menjadi dua kelompok, kelompok diberi kedelai di samping pakan standar (K) dan kelompok kontrol yang hanya diberi pakan standar (NK), serta mencit jantan galur DDY usia 12-15 minggu. Oosit dikoleksi dan kemudian difertilisasi menggunakan metode IVF/ICSI. Embrio yang dihasilkan diamati dengan mikroskop terbalik pada hari 1-3 pasca fertilisasi.

Hasil Penelitian: Pada kelompok dengan perlakuan pakan kedelai terdapat peningkatan jumlah dan kualitas oosit sehingga terjadi peningkatan jumlah perkembangan embrio dengan kualitas baik. Pada hari pertama pasca fertilisasi didapat NK= 63,75% baik, 36,25% buruk; K= 61,08% baik, 39,92% buruk. Pada hari ketiga pasca IVF/ICSI ditemukan NK = 26,25% baik, 73,75% buruk; K= 22,17% baik, 77,83% buruk. Namun, Uji Chi Square NK vs K hari pertama ($p = 0,678$; OR =1,120), dan ketiga ($p = 0,465$; OR 1,250). Kesimpulan: Penelitian ini menunjukkan bahwa kedelai dapat meningkatkan jumlah embrio dengan kualitas perkembangan yang baik, namun tidak meningkatkan atau menurunkan proporsi jumlah embrio baik maupun buruk pada prosedur IVF/ICSI.

.....Background: Nutrition is thought to play a role to increase oocyte quality and increases the success of IVF/ICSI. One particular food, Soybean (Glycine max (L.)Merr) is a known source of high nutrition and potential benefit because it contains linoleic acid and genistein that it is thought to increase the quality of oocyte and therefore improves embryo development quality.

Aim: This research is an experimental study to observe the effect of soybean feed on the development quality of mice embryo post fertilization using IVF/ICSI.

Method: This research uses female DDY strain mice age 6-8 weeks which are divided into two groups, soybean fed alongside standard pellet (K) and control with only standard pellet fed (NK), and male DDY strain mice age 12-15 weeks, as animal models. The female mice are also given hormonal stimulus to induce superovulation. The oocytes are then fertilized using IVF/ICSI method and the embryo are then observed on day 1-3 post fertilization.

Result: Result of this study shows an increase in the number and quality of oocyte in the soybean fed (K)

group. On day-1 embryo observation, NK= 63,75% good, 36,25% bad; K= 61,08% good, 39,92% bad . On day-3, NK = 26,25% good, 73,75% bad; K= 22,17% good, 77,83% bad. However, the study also shows that there is no significant difference in the percentage or proportion of good versus bad embryos in both groups on day-1 ($p = 0,678$; OR =1,120), and day-3 ($p = 0,465$; OR 1,250).

Conclusion: This study concludes that soybean can increase the number of embryos with good development quality but does not increase nor decrease the proportion of good versus bad embryo in an IVF/ICSI procedure.