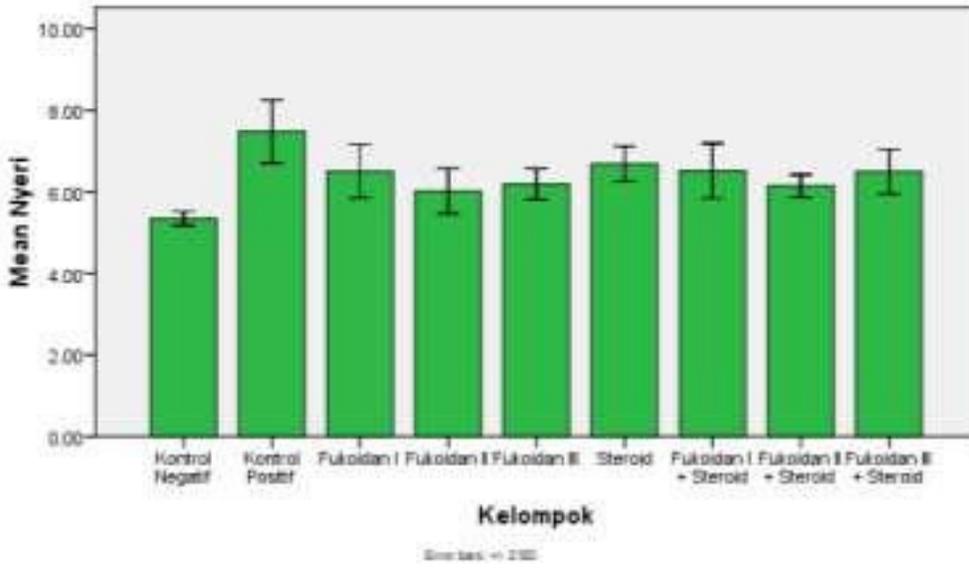


BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen murni (*true experimental design*) di laboratorium secara *in vivo* menggunakan tikus putih wistar (*Rattus norvegicus L.*). Tikus dikelompokkan menjadi sembilan kelompok, yaitu kelompok kontrol negatif (tikus tidak diinduksi *complete freund's adjuvant* (CFA) dan tidak diberikan terapi), kelompok kontrol positif (tikus diinduksi CFA dan tidak diberikan terapi), kelompok A (tikus diinduksi CFA dan diberi terapi *fucoidan* dosis I 20mg/KgBB), kelompok B (tikus diinduksi CFA dan diberi terapi *fucoidan* dosis II 40mg/KgBB), kelompok C (tikus diinduksi CFA dan diberi terapi *fucoidan* dosis III 80mg/KgBB), kelompok D (tikus diinduksi CFA dan diberi terapi dexamethason (steroid) dosis optimal 10 mg/kgBB), kelompok E (tikus diinduksi CFA dan diberi terapi kombinasi dexamethason (steroid) dosis optimal 10 mg/kgBB dan *fucoidan* dosis I 20mg/KgBB), kelompok F (tikus diinduksi CFA dan diberi terapi kombinasi dexamethason (steroid) dosis optimal 10 mg/kgBB dan *fucoidan* dosis II 40mg/KgBB), serta kelompok G (tikus diinduksi CFA dan diberi terapi kombinasi dexamethason (steroid) dosis optimal 10 mg/kgBB dan *fucoidan* dosis III 80mg/KgBB). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian injeksi *fucoidan*, steroid, serta kombinasi *fucoidan* dan steroid secara intraartikular pada sendi tikus model osteoarthritis yang diinduksi CFA dalam menurunkan derajat nyeri tikus. Derajat nyeri sendi tikus dapat diidentifikasi melalui pemeriksaan dengan metode *hot water tail flick assay* secara kualitatif maupun kuantitatif dengan mengukur waktu yang dibutuhkan tikus untuk mengangkat ekornya karena stimulus panas dengan menggunakan *stopwatch*.

5.1 Hasil Pengukuran Derajat Nyeri Sendi



Kelompok (n=3)	Waktu respon terhadap nyeri(detik)
Kontrol negatif	5,34±0,09
Kontrol positif	7,48±0,38
Perlakuan 1	6,50± 0,33
Perlakuan 2	6,02±0,27
Perlakuan 3	6,19 ±0,19
Perlakuan 4	6,68 ± 0,22
Perlakuan 5	6,51 ± 0,34
Perlakuan 6	6,15 ± 0,14
Perlakuan 7	6,50 ± 0,27

Gambar 5. 1 Grafik dan tabel waktu respon tikus terhadap stimulus nyeri

Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data normal dan homogen ($p > 0,05$). Uji *One Way ANOVA* dari derajat nyeri dengan pengukuran waktu respon tikus terhadap

stimulus nyeri menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Selanjutnya dari uji *post hoc multiple comparison Tukey* untuk mengetahui perbedaan antar kelompok, hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan signifika Antara control positif dengan control negative ($p = 0.000$, $p < 0,05$) dan seluruh kelompok perlakuan ($p < 0,05$). Selain itu tidak terdapat perbedaan signifikan antara control negative dengan perlakuan 2 (*fucoïdan* dosis 2) ($p = 0,104$). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian terapi *fucoïdan* mampu menurunkan derajat nyeri pada tikus model osteoarthritis hingga mendekati nilai normal. Penggunaan terapi steroid sebagai kontrol terapi juga mampu mengurangi nyeri, namun tidak sampai mendekati tikus yang normal ($p = 0,000$). Pemberian kombinasi *fucoïdan* dengan steroid justru menurunkan efek *fucoïdan* yang ditandai dengan peningkatan waktu respon terhadap nyeri jika dibandingkan kelompok terapi *fucoïdan* saja.

