

BAB V

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1. Simpulan

Fokus pada penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak dari *stingless bee honey* terhadap gula darah dan dan pro-inflamasi IL6 dan TNF α . Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari *stingless bee honey* terhadap gula darah. Tren dari grafik tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Namun secara statistik tidak signifikan. Dalam kelompok kontrol, tren dari grafiknya juga menunjukkan adanya peningkatan yang tidak signifikan dari setiap kelompoknya. Dan apabila dibandingkan rata-rata gula darah dari waktu pengukurannya, antara kelompok eksperimen dan kontrol juga tidak menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan.

Indikator selanjutnya yakni interleukin 6 (IL6), hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari *stingless bee honey* terhadap IL6. Dalam hal ini tren dari grafik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata kelompok *exercise control* dengan kelompok lainnya (*Non exercise control*, *non exercise madu* dan *exercise madu*).

Selanjutnya pada TNF α , hasilnya menunjukkan bahwa terdapat dampak yang signifikan dari *stingless bee honey* terhadap penurunan TNF α . Dalam hal ini tren dari grafik menunjukkan adanya penurunan TNF α pada kelompok *exercise madu* dan mengalami peningkatan TNF α pada kelompok *exercise*. Apabila dibandingkan kelompok eksperimen dan kontrol, hasil dari rata-rata TNF α ini sendiri menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Apabila dilihat dari hasil yang telah dijelaskan di atas, terdapat dua indikator yang menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari hasil eksperimen ini, indikator tersebut yakni pengaruh *stingless bee honey* terhadap IL6 dan TNF α . Sementara itu, pada indikator gula darah tidak menunjukkan hasil yang signifikan. Lalu apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol, terdapat dua indikator yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Indikator tersebut adalah IL6 dan TNF α . Namun, hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa *stingless bee honey* menurunkan IL6 dan TNF α dari setiap indikatornya. Ini dibuktikan dari menurunnya IL6 dan TNF α pada tren grafik dimana hasil rata-rata dari setiap indikatornya mengalami penurunan yang signifikan. Sedangkan pada tren grafik pengukuran gula darah tidak signifikan. Sementara itu, rata-rata IL6 pada kelompok *non exercise* madu dan *exercise* madu mengalami penurunan jika dibandingkan dengan kelompok *non exercise control* dan *exercise control*. Dapat disimpulkan bahwa *stingless bee honey* dapat menurunkan IL6. Pada indikator TNF α , *stingless bee honey* mengalami penurunan rata-rata TNF α pada kelompok *exercise* madu dibandingkan dengan *exercise control*. Hal ini di buktikan dengan tren grafik. Tetapi pada kelompok *non exercise* madu mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan *non exercise control*.

5.2. Implikasi

Implikasi pada penelitian kali ini salah satunya bagi para pelaku olahraga, baik itu rekreasi maupun prestasi; atlet, pelatih maupun instruktur olahraga. Penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh dari *stingless bee honey* untuk mengurangi proses peradangan yang disebabkan latihan intensitas tinggi.

Bagi para pelaku olahraga rekreasi, hasil penelitian bisa dimanfaatkan dengan mengonsumsi *stingless bee honey* secara rutin sebab dapat mempercepat proses *recovery* jika mengalami inflamasi otot setelah melakukan kegiatan olahraga. Bagi para pelaku olahraga prestasi, hasil penelitian ini bisa dimanfaatkan juga dengan mengonsumsi *stingless bee honey* secara rutin sebab dapat mempercepat proses *recovery* inflamasi otot yang disebabkan oleh kegiatan olahraga dan latihan dengan intensitas tinggi.

Bagi para peneliti khususnya dalam bidang *sport nutrition*, hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai suatu acuan dalam memperkaya hasil riset terkait dengan potensi *stingless bee honey* sebagai salah satu *ergonic aids*.

Secara industri, pengembangan model *stingless bee honey* dalam bentuk suplemen pun bisa dijadikan sebagai salah satu produk yang memiliki manfaat dan daya jual tinggi. Pengembangan model *stingless bee honey* dengan tingkat bioavailabilitas yang tinggi menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan nilai dari *stingless bee honey* ini sendiri yang memang memiliki daya bioavailabilitas yang rendah.

5.3. Rekomendasi

Hasil dari penelitian ini memberikan beberapa rekomendasi khususnya terkait pada metode dan prosedur penelitian, dimana bisa dijadikan sebagai pertimbangan penelitian di masa depan. Pertama, penggunaan jenis *stingless bee honey* yang berbeda dengan penelitian ini seperti *geniotrigona thoracica*. Kedua, model penelitian secara kronis dimana durasi eksperimennya agar lebih lama. Ketiga, penggunaan sampel penelitian bisa diganti.