

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh formulasi *dumpling* mengandung BCAA yang terdiri dari leusin, isoleusin, dan valin. Kadar masing-masing formulasi *dumpling* berkisar antara 0,1469–0,1601 mg/g untuk leusin, 0,0903–0,1688 mg/g untuk isoleusin, dan 0,1184–0,3414 mg/g untuk valin. Nilai tersebut merepresentasikan asam amino bebas dalam produk, dan variasi komposisi bahan utama berupa ayam organik dan rajungan memberikan perbedaan kandungan BCAA pada setiap formulasi.
- b. Kandungan omega-3 pada *dumpling* mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya proporsi rajungan pada setiap formulasi yaitu sebesar 0,04 g/100 g pada F1, 0,18 g/100 g pada F2, dan 0,21 g/100 g pada F3. Hal ini menunjukkan bahwa rajungan berperan sebagai sumber utama kandungan omega-3 dalam produk.
- c. Formulasi F2 terpilih sebagai formulasi terbaik dengan nilai produktivitas tertinggi sebesar 0,689. Formulasi tersebut menunjukkan komposisi yang lebih seimbang antara kandungan BCAA dan omega-3 dibandingkan formulasi lainnya. Berdasarkan perhitungan per takaran saji 160 gram sebagai makanan selingan, kandungan omega-3 pada formulasi F2 telah mendekati target yaitu sebesar 96% sebagai makanan selingan, sedangkan kontribusi BCAA masih berada di bawah target tersebut. Dengan kandungan BCAA dan omega-3 yang dimiliki, formulasi F2 berpotensi untuk dikembangkan sebagai alternatif pangan fungsional berbasis *food-first approach*. Namun, penelitian ini masih terbatas pada analisis kandungan zat gizi sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi penerimaan produk serta potensi fisiologisnya secara langsung pada atlet.

V.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini masih memiliki beberapa aspek yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif. Oleh karena itu, beberapa saran berikut diharapkan dapat menjadi pertimbangan bagi penelitian selanjutnya terkait pengembangan produk *dumpling* berbahan ayam organik dan rajungan sebagai pangan fungsional.

V.2.1 Bagi Penelitian

Penelitian selanjutnya dapat melakukan analisis asam amino total melalui proses hidrolisis protein sehingga kandungan BCAA yang diperoleh tidak hanya menggambarkan asam amino bebas, tetapi juga total asam amino dalam produk.

V.2.2 Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian lanjutan disarankan melakukan intervensi pada subjek untuk melihat potensi konsumsi *dumpling* terhadap pemulihan otot dan performa fisik secara lebih spesifik.

V.2.3 Bagi Atlet dan Masyarakat Umum

Penelitian berikutnya diharapkan dapat mempertimbangkan variasi kebutuhan gizi berdasarkan jenis olahraga atau tingkat aktivitas fisik sehingga informasi terkait konsumsi produk menjadi lebih sesuai dan aplikatif bagi atlet maupun masyarakat umum.