

MAKANAN FUNGSIONAL BERBASIS KONSENTRAT PROTEIN IKAN TERI (*Stolephorus sp.*) DAN PROBIOTIK UNTUK MENINGKATKAN DAYA TAHAN TUBUH ANAK BALITA KURANG GIZI

Fish (Stolephorus sp.) Protein Concentrate Based Functional Food and Probiotic to Enhance the Immunity of Malnourished Underfive Children

Clara M. Kusharto¹⁾

Fredrik Rjiewpassa²⁾, Made Astawan²⁾

Masalah kurang energi protein (KEP) anak balita hingga saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat, walaupun usaha perbaikan gizi keluarga oleh lembaga pemerintah maupun non pemerintah sudah banyak dilaksanakan. Pemberian makanan tambahan berbasis konsentrat protein ikan dan probiotik diduga merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah ini, melalui pemulihan kesehatan, peningkatan status gizi dan peningkatan imunitas.

Penelitian ini bertujuan untuk 1). Mempelajari pembuatan formula biskuit konsentrat protein ikan (KPI) + probiotik, 2). Melakukan analisis mutu berupa uji organoleptik, evaluasi sifat fisik dan fungsional, serta evaluasi nilai gizi dari produk yang dihasilkan, 3). Mempelajari dampak pemberian formula biskuit KPI + probiotik terhadap antibodi IgA dan evaluasi nilai gizi protein dari tikus percobaan, dan 4). Mempelajari dampak pemberian formula biskuit KPI dan probiotik terhadap status gizi dan antibodi IgA anak balita.

Tahapan penelitian, pertama : pembuatan formula biskuit KPI + krim probiotik. Kemudian dianalisa mutu produk serta mutu protein secara biologis dan antibodi menggunakan tikus percobaan. Tahap kedua, melakukan uji coba produk kepada anak balita.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk menghilangkan bau dan lemak dari KPI perlakuan terbaik adalah ekstraksi dengan etanol 95 % sebanyak empat kali. Formula biskuit terbaik adalah penambahan KPI 20 %. Produk biskuit KPI + probiotik yang dihasilkan mempunyai kadar air 5.1%, protein 18.4%, lemak 16.8%, abu 5.1%, karbohidrat 54.6%, dan energi 443 kalori. Hasil evaluasi mutu gizi protein melalui uji *in vivo* dan antibodi IgA terhadap produk biskuit KPI + Probiotik cukup tinggi yaitu NPR 6.9, BV 98.5 %, Digestibility 94.6 %, NPU 93.2 % dan IgA 204.5 mg/dl. Dengan demikian produk ini layak dikonsumsi oleh anak Balita.

Uji coba produk kepada 110 anak balita dibagi dalam tiga kelompok : Kelompok Biskuit tanpa KPI, Biskuit KPI, dan Biskuit KPI + Probiotik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok balita pengguna biskuit KPI +Probiotik memperlihatkan imunitas yang terbaik, karena pada akhir intervensi selama tiga bulan, rata-rata anak balita yang mengkonsumsi produk ini memiliki status gizi berdasarkan: Z skor BB/U (0.55 ± 0.47), Z skor TB/U (0.60 ± 2.3), dan Z skor BB/TB (0.55 ± 0.49) lebih baik dibandingkan dua perlakuan lain. Disamping itu, produk ini

¹⁾Ketua Peneliti (Staf Pengajar Departemen GMSK, FAPERJA-IPB); ²⁾Anggota Peneliti

memiliki imunoglobulin A 107.6 mg/dl, dan pertumbuhan bakteri asam laktat pada mikrobiota usus anak balita yang cukup tinggi (1.5×10^6 koloni/g). Serta mempunyai morbiditas lebih rendah (14.3%) dibandingkan dengan yang mengkonsumsi biskuit KPI (23%) dan biskuit tanpa KPI (29.5%).