

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Limbah tulang ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) dapat diolah menjadi tepung tulang ikan yang berpotensi untuk dijadikan alternatif sumber kalsium bagi manusia karena kandungan kalsiumnya yang sangat tinggi yaitu 15,8%. Penerapan tepung tulang ikan sebagai alternatif sumber kalsium bagi manusia dilakukan dengan mensubstitusikan tepung tulang ikan dalam produk susu kedelai.

Empat perlakuan fortifikasi kalsium pada susu kedelai dari tepung tulang ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) menunjukkan bahwa kandungan susu kedelai tanpa penambahan tepung tulang ikan dan dengan penambahan tepung tulang ikan mempunyai kandungan kalsium yang berbeda sangat nyata yaitu hampir enam kali lipatnya. Fortifikasi tepung tulang ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) sangat berpengaruh terhadap kadar kalsium susu kedelai. Susu kedelai dengan tingkat fortifikasi 0 %; 20 %; 40%; dan 80% AKG mempunyai kandungan kalsium rata-rata berturut-turut 8,766 mg/100 g; 11,66 mg/100 g; 62,46 mg/100 g ; dan 56,02 mg/100 g. Susu kedelai yang mempunyai kandungan kalsium tertinggi dihasilkan pada taraf fortifikasi 40% yaitu sebanyak 62,46 mg/100 g.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fortifikasi tepung tulang ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*) berpengaruh sangat nyata ($p < 0,05$) terhadap kandungan kalsium susu kedelai yang dihasilkan. Penambahan tulang ikan menyebabkan kadar kalsium pada susu kedelai semakin meningkat. Perbandingan kadar kalsium susu kedelai tanpa fortifikasi dengan susu kedelai fortifikasi adalah 1:7. Susu kedelai terbaik dihasilkan pada taraf fortifikasi 40%.

B. Saran

Saran dari peneliti sebagai berikut :

Dari hasil penelitian disarankan mengonsumsi susu kedelai tinggi kalsium tiga gelas sehari. Mengonsumsi tiga gelas susu kedelai sehari sudah mencukupi 45% AKG protein dan hampir 20% AKG kalsium.

Rasa dan aroma langu masih terasa pada susu kedelai dengan penambahan tepung tulang ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*), sehingga disarankan untuk menambahkan bahan-bahan alami untuk menekan rasa dan aroma langu dari kedelai tersebut. Bahan-bahan alami tersebut selain dapat menekan rasa dan aroma langu susu kedelai juga harus berperan sebagai antioksidan alamiah. misalnya jahe, coklat atau teh hijau.

Homogenitas susu kedelai perlu diperhatikan, jika homogenitas susu kedelai rendah akan mempengaruhi cita rasa dan kandungan gizi susu kedelai. Susu kedelai fortifikasi juga perlu ditambahkan dekstrin, zat lain yang dapat meningkatkan kelarutan, atau memperkecil ukuran partikelnya menjadi ukuran koloid yaitu 1 sampai 100 nm. Zat yang ditambahkan untuk meningkatkan kelarutan ini akan mendukung penyerapan zat gizi didalam susu kedelai.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui umur simpan, jenis kemasan, efek toksik, dan penerimaan susu kedelai dengan fortifikasi tepung tulang ikan Kuniran (*Upeneus moluccensis*). Hal ini perlu dipelajari untuk dapat memproduksi susu kedelai yang diterima dimasyarakat.