V. KESIMPULAN DAN SARAN

Koagulan protease lambung ikan tuna (PLT) yang digunakan untuk menggumpalkan susu dalam pembuatan keju tidak memerlukan pengenceran, demikian juga dengan P_75:R_25 dan P_50:R_50. Sedangkan koagulan RAS dan Rennilase masing-masing memerlukan pengenceran 100 dan 500 kali.

Rendemen keju yang dihasilkan oleh koagulan PLT, P_75:R_25 dan P_50:R_50, masing-masing 7,46; 7,42 dan 8,04%, lebih rendah dibandingkan RAS (9,97%) dan Rennilase (10,01%).

Secara umum kadar protein (39,12 - 44,47% bk), kadar lemak (43,58 - 50,37% bk) dan kadar air (34,75 - 37,27%) keju Cheddar yang dihasilkan dengan kelima jenis koagulan berada dalam kisaran normal. Penggunaan kelima jenis koagulan tidak berpengaruh nyata pada kadar protein keju dan whey (0,70 - 1,40%), kadar lemak keju dan whey (6,1 - 1,9%) serta kadar air yang dihasilkan.

Aktivitas proteolisis yang dilihat dari indikator koefisien regresi konsentrasi tirosin pada keju dengan koagulan PLT (0,060) selama pemeraman lebih besar dari RAS (0,034) dan Rennilase(0,040), sedangkan P_75:R_25 (0,039) dan P_50:R_50 (0,039) lebih besar daripada RAS tetapi lebih kecil daripada Rennilase.

Tekstur keju dilihat dari koefisien regresi laju pelunakan selama pemeraman dengan koagulan Rennilase (0,0051), PLT(0,0048), P_75:R_25 (0,0065) dan P_50:R_50 (0,0054) lebih cepat menjadi lunak dibandingkan dengan RAS (0,0002). Tekstur keju Cheddar segar dengan koagulan RAS lebih keras, akan tetapi pelunakan selama pemeraman lebih lambat dibandingkan dengan koagulan lainnya.

Uji organoleptik dilakukan terhadap aroma, rasa dan penerimaan umum. Skor aroma keju yang dihasilkan tidak berbeda antar masing-masing koagulan pada taraf...
0,01, demikian juga dengan rasa keju yang dihasilkan. Jenis koagulan mempengaruhi penerimaan umum terhadap keju peram 12 minggu, di mana skor kesukaan terhadap penerimaan umum keju dengan koagulan PLT (2,1), P_{25}:R_{25} (1,9) dan P_{50}:R_{50} (2,5) berbeda nyata dengan RAS (3,3) dan Rennilase (3,4) pada taraf 0,01.

Uji perbandingan jamak terhadap penerimaan umum menunjukkan bahwa RAS (3,0) dan Rennilase (2,9) cenderung lebih baik daripada PLT (3,8), P_{75}:R_{25} (3,8) dan P_{50}:R_{50} (3,6).

Secara umum keju dengan koagulan PLT, P_{75}:R_{25} dan P_{50}:R_{50} dapat diterima dan tidak berbeda dalam kadar air, kadar protein keju dan whey, kadar lemak keju dan whey, serta sifat-sifat organoleptik rasa dan aroma. Walaupun demikian rendemen yang dihasilkan lebih rendah dibandingkan dengan RAS dan Rennilase.

Penggunaan koagulan berpengaruh pada rendemen keju yang dihasilkan. Oleh karena itu perlu adanya penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pencampuran PLT pada RAS terhadap rendemen keju pada substitusi kurang dari 50%. Selain itu juga perlu penelitian lebih lanjut tentang pengaruh penggunaan kultur starter terhadap rasa pahit keju Cheddar.

Kualitas PLT yang dihasilkan dapat berbeda-beda, tergantung dari umur lambung ikan tuna yang digunakan. Oleh karena itu perlu diteliti pengaruh umur lambung ikan tuna terhadap kualitas PLT yang dihasilkan.