

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil analisis awal terhadap keempat sampel garam didapatkan masing-masing kadar air, NaCl, kalsium dan magnesium yaitu; garam putih dengan kadar sebesar 18,62%, 84,52%, 0,02%, dan 0,53%. Garam sedang dengan kadar masing-masing yaitu sebesar 5,82%, 82,05%, 0,50% dan 0,83%. Garam coklat dengan masing-masing kadar sebesar 3,19%, 77,18%, 0,85% dan 0,10%. Sedangkan untuk garam rebus dengan masing-masing kadar sebesar 4,42%, 82,79%, 0,12%, dan 0,49%.
2. Semakin banyak penggunaan air, semakin baik tingkat keseragaman distribusi yodium dalam garam. Namun bila air terlalu banyak akan membuat garam mengumpal. Berdasarkan data hasil penelitian ini, perbandingan yang ideal antara air dan garam adalah 3:2 ml/kg garam dengan konsentrasi KIO_3 60 ppm.
3. Semakin rendah atau sedikit pemakaian KIO_3 , semakin baik tingkat keseragaman distribusi iodium dalam garam. Berdasarkan data hasil penelitian ini, konsentrasi KIO_3 yang memberikan keseragaman distribusi iodium dalam garam adalah 45,30 ppm (SNI 30-80 ppm).
4. Faktor waktu pengadukan berpengaruh terhadap keseragaman distribusi iodium dalam garam. Lama waktu pengadukan yang memberikan

keseragaman distribusi iodum yang baik adalah 5 menit untuk 5 kg garam dengan konsentrasi KIO_3 60 ppm.

5. Hasil uji kualitatif keseragaman distribusi iodium di dalam garam rebus yang memberikan keseragaman yang baik adalah sampel dengan kode nomor 7.

5.2 Saran

1. Ketika melakukan pengayakan garam harus dipastikan garam dalam kondisi cukup kering (kadar air $< 5\%$) untuk memudahkan pengayakan
2. Untuk penelitian selanjutnya perlu divariasikan faktor ukuran partikel.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, L., Benoist, B., Dary, O., Hurrell, R., Horton, S., Lewis, J., Parvanta, C., Rahmani, M., Ruel, M., dan Thompson, B. 2006. "Guidelines on Food Fortification with Micronutrients." Edisi ke-1. GAIN. France. 24, 118-119, 267
- Anonim. 2016. "Garam Konsumsi Beriodium."Badan Standardisasi Nasional. Jakarta. 1, 5
- Anonim. 2017. Garam Bahan Baku Untuk Garam Konsumsi Beryodium. SNI 4435:2017. Badan Standar Nasional (BSN), Jakarta. 17 hal.
- Apsari, A.L. 2012. "Proses Produksi Garam Konsumsi Beryodium di Pt. Susanti Megah Surabaya." Skripsi. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"
- Assey, V.D., Tylleskär, T., Momburi, P.B., Maganga, M., Mlingi, N.V., Reilly, M., Greiner, T., dan Peterson, S..2009. "Improved Salt Iodation Methods for Small-Scale Salt Producers in Low-Resource Settings in Tanzania." *BMC Public Health* 9:4.
- Badan Standar Nasional. 2016. Syarat Mutu Garam Konsumsi Beryodium. SNI 3556:2016.
- Badan Standardisasi Nasional. 2017. Garam Bahan Baku Untuk Garam Konsumsi Beriodium. SNI 4435:2017.
- Bonita, Gabriella Putri, Ayu Cahyarani Heksa, Siti Nurkhamidah, dan Yeni Rahmawati. 2022. Pra Desain Pabrik Garam Farmasi dari Air Laut dengan Metode *Reverse Osmosis*. *Jurnal Teknik ITS*. 11(3):118-123
- Błazewicz, A., Carpenter, L.J., Crivello, J.V., Dohi, T., Gottardi, W., Hachiya, I. 2015. "Iodine Chemistry and Applications." John Wiley & Sons, Inc. USA. 44.
- Burhanuddin. 2001. Proceeding Forum Pasar Garam Indonesia. Jakarta: Badan Riset Kelautan dan Perikanan.
- Dasgupta, P.K., Liu, Y. dan Dyke, J.V. 2008. "Iodine Nutrition: Iodine Content of Iodized Salt in the United States." *Environ. Sci. Technol.* 42(18):1317.
- Dawa, U.P.L., Lakapu, M.M., Fallo, R.D.B. 2021. Analisis mutu garam masak tradisional pada kelompok tiberias di Kelurahan Oespa Barat Kota Kupang. *Jurnal Bahari Papadak*. 2 (2): 154-162.
- Delange, F., Dunn, J.T., dan Glinoe, D. 1993." Iodine Deficiency in Europe A Continuing Concern." Edisi ke-1. Springer. New York. 262.

- Diosady, L.L., Alberti, J.O., Ramcharan, K., dan Mannar, M.G.V. 2002. "Iodine Stability in Salt Double-Fortified with Iron and Iodine." *Food Nutr. Bull. Suppl.* 23(2):196, 200-202, 206.
- Farahdina, S.N. (2016). Analisis pengaruh pengalaman bekerja, pendidikan, dan program pemberdayaan usaha garam rakyat (PUGAR) terhadap pendapatan petani garam. Skripsi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gibney, Michael J, *et al.* *Public Health Nutrition*. Diterjemahkan oleh dr. Andry Hartono dengan judul Gizi Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC.2009
- Gustiawati, Nurul. 2015. Peningkatan Kulaitas Garam Rakyat Dengan Metode Rekristalisasi, (online), vol. vol 3, No.1, (garuda.risetdikti.go.id, diakses 26 Juli 2020 pukul 13.00 WITA).
- Holman, J.C.M. 1958. "Iodized Salt." *Bull. Wld. Hlth Org.* 18:267.
- Irviani, A. I., R., Syarfaini., Syahraini. 2018. Faktor-faktor yang berhubungan Dengan Pemanfaatan Garam Beryodium Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Pallengu Kabupaten Jenepono. *Al- Sihah: Public Health Science Journal. Vol.10.1, Hal.26-36*
- Komari, Y. Herlinda, E. Affandi dan A. Murdina. 1995. Encapsulation of iodine and iron for double fortification of foods for combating Iodine Deficiency Disorder (IDD) and Iron Deficiency Anemia (IDA). Research and Development – WHO.
- Lee, G.A. 2020. "Blend Uniformity and Vitamin Stability in Dairy-Based Foods Fortified with Lipid-Encapsulated Ferrous Sulfate." Tesis. Brigham Young University. Provo. Utah
- Lofti, M., Mannar, M.G.V., Merx, R.J.H.M., dan Heuvel, P.N.V.D. 1996. "Micronutrient Fortification of Foods." Edisi ke-1. The Micronutrient Initiative. Ottawa. 25-26.
- Maflahah, I. dan Asfan, D.F. 2020. "Quality Characteristics of Salt Fortification with Dragon Fruit Peel in Plastic Packaging during Storage Period." *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri* 9(1):77.
- Mannar, M.G.V. dan Dunn, J.T. 1995. "Salt Iodization for The Elimination of Iodine Deficiency." Edisi ke-1. The Micronutrient Initiative dan ICCIDD. Netherlands. 19, 27- 29, 34, 38-40, 117.
- Martina, Angela and Judy Retti Witono. 2015. Pemurnian Garam Dengan Metode Hidroekstraksi Batch. *Jurnal Teknik Kimia USU.* 5 (1) : 1-6
- McGee, E.J.T, Sangakkara, A.R., dan Diosady, L.L. 2017. "Double Fortification of Salt with Folic Acid and Iodine." *Journal of Food Engineering* 198:74-75, 79-80.
- Modupe, O., Siddiqui, J., Jonnalagadda, A., dan Diosady, L.L. 2021. "Folic Acid Fortification of Double Fortified Salt." *Nature* 11(1):2.

- Picauly, Intje.2002. Iodium dan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI).
Jurnal Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Ranganathan, S., Sundaresan, S., Raghavendra, I., dan Kalyani, S. 1997. "Dry
Mixing Technique for the Large Scale Production of Iodine Fortified Salt in
India." *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 6(2):93-94.
- Sangakkara, A.R. 2011. "Double Fortification of Salt with Folic Acid and
Iodine." Tesis.University of Toronto. Ontario. Kanada
- Sasongkowati, R., 2014. Bahaya Gula, Garam, dan Lemak. Penerbit: Indoliterasi.
Yogyakarta. 78 hal.
- Schmitz, G. 1999. "Kinetics dan Mechanism of the Iodate-Iodide Reaction and other
Related Reactions." *Physical Chemistry Chemical Physics* 1(8):1.
- Widjaja, T., Altway, A., Gunardi, I., Pudjiastuti, L., Nury, D.F., Nabila, A.F.,
Prasetyawati, N., Saifulloh, M., dan Noviyanto. 2019. "Iodization of Local
Salt Based on Purification Technique Using Saturated Brine Washing
Method." *ISIchem* 543:3, 6.
- Winarno, F.G. 2004 Kimia Pangan dan Gizi cetakan kesebelas. Jakarta: PT.
Gramedia.
- Yasin, N. A., Nurjaya. 2021. Analisis Pemasaran Modal dan Lahan Tambak
terhadap pendapatan petani garam di Kabupaten Jeneponto. *Jurnal Inspirasi
Bisnis dan Manajemen*. 5 (1) : 101-114.
- Zimmermann, M. B. 2012. "Iodine: Deficiency Disorders and Prevention
Programs." *Encyclopedia of Human Nutrition* 3:27, 29-3.