JOURNAL OF PENTAHELIX ADPERTISI
http://jurnal.adpertisi.or.id/index.php/JPA
Vol. 1, No. 1, Tahun 2024, Hal. 12-20

Pendampingan Penerapan Standardisasi SNI 3556:2016 Produk Garam Beryodium

Anna Sulfianti[1], Fahrisal Husain[2], Nurqiyamah Hamid[3], Asbi Amin[4]
[1]Fakultas Ekonomi/Ekonomi Pembangunan, Institut Turatea Indonesia, Indonesia
[2]Fakultas Ekonomi/Ekonomi Pembangunan, Institut Turatea Indonesia, Indonesia
[3]Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Pendidikan Matematika, Institut Turatea Indonesia, Indonesia
[4]Program Studi Akuntansi, STIEM Bongaya Makassar
anna.sulfianti91@gmail.com[1], fahrisal.husain@gmail.com[2], qiyahamid@gmail.com[3],
asbi.amin@stiem-bongaya.ac.id[4]

Diterima: 30 Desember 2023 **Disetujui: 14 Januari 2024** **Dipublikasi: 17 Januari 2024**

ABSTRAK

Abstrak:
Kabupaten Jeneponto merupakan daerah industri garam nasional sehingga mempunyai potensi dikembangkan sebagai daerah penopang ketahanan pangan nasional. Hanya saja industri garam rakyat tersebut masih kurang pemahaman akan standardisasi padahal garam merupakan salah satu produk makanan yang wajib SNI. Tujuan kegiatan pendampingan fasilitator adalah meningkatkan kemampuan produksi garam yang telah terstandardisasi sesuai aturan regulasi garam beryodium. Metode kegiatan ini adalah Mengidentifikasi kondisi awal organisasi, produk dan penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP), dan Melakukan gap analysis dan mengidentifikasi tindak lanjut yang diperlukan. Peserta kegiatan ini adalah seluruh karyawan Koppas Utama Unit Produksi garam Beryodium dan stakeholder yang terkait. Hasil kegiatan ini menunjukkan peningkatan pengetahuan serta penerapan standardisasi berdasarkan penerimaan sertifikat SNI 3556:2016 Produk Garam Beryodium untuk merek dagang Garamta dan Kapas.
Kata Kunci: *Industri Garam beryodium; Standardisasi; SNI 3556:2016; Good Manufacturing Practices*

Abstract:
Jeneponto Regency is a national salt industry area so it has the potential to be developed as an area to support national food security. It's just that the people's salt industry still lacks understanding of standardization even though salt is one of the food products that requires SNI. The aim of the facilitator's assistance activities is to increase the capacity to produce standardized salt according to iodized salt regulations. The method of this activity is to identify the initial conditions of the organization, product and implementation of Good Manufacturing Practices (GMP), and carry out gap analysis and identify necessary follow-up actions. Participants in this activity are all employees of the Main Koppas Iodized Salt Production Unit and related stakeholders. The results of this activity show an increase in knowledge and application of standardization based on receipt of the SNI 3556:2016 Iodized Salt Product certificate for the Garamta and Kapas trademarks.
Keywords: *Iodized Salt Industry; Standardization; SNI 3556:2016; Good Manufacturing Practices*

Copyright 2023. The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-SA) 4.0 license.

PENDAHULUAN

Badan Standardisasi Nasional (BSN) adalah Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK) yang bertugas melaksanakan kegiatan standardisasi di Indonesia. Salah satu tugas yang diberikan kepada BSN adalah untuk membina penerapan standar pada industri kecil (UMKM) di Indonesia. Upaya tersebut kini semakin diperkuat dengan disahkannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian. Penerap SNI adalah para pelaku industri dimana SNI digunakan sebagai acuan dalam memproduksi dan menguji sebuah produk. SNI sering digunakan sebagai acuan dalam transaksi antar pelaku industri. Bagi industri besar, mengadopsi SNI, baik yang wajib maupun sukarela, bukanlah hal yang terlampau sulit. Akan tetapi penerapan SNI pada industri kecil dan menengah merupakan hal yang patut diapresiasi lebih mengingat tingkat kesulitan untuk menerapkan standar pada industri kecil relatif lebih sulit walaupun bukan berarti tidak bisa dilakukan.

Beberapa kendala di tingkat industri, yaitu mahalnya harga yodium, biaya standarisasi produk serta banyaknya garam impor kebutuhan industri yang merembes ke pasar garam konsumsi. Sedangkan kendala di tingkat petani adalah lemahnya akses petani terhadap teknologi, permodalan serta transportasi. Sistem produksi yang dilakukan petani maupun industri pada umumnya menggunakan teknologi kristalisasi konvensional, yang dilakukan tanpa kontrol kekentalan air secara rutin. (Rusiyanto, Etty S., Jumaeri (2013:131).



Gambar 1. Kujungan Lokasi Pabrik Garam bersama Tim Instansi Terkait

Permasalahan di bidang pengolahan hasil mencakup teknologi pengolahan garam dan teknologi pengemasan. Garam yang tidak terjual dalam waktu tertentu akan memberikan resiko kerugian pada perusahaan. Kerugian ini didasarkan atas biaya produksi yang telah dikeluarkan dan berkurangnya pendapatan yang diterima oleh perusahaan. Selain itu garam akan memenuhi gudang penyimpanan. Umumnya untuk mengantisipasi adanya penumpukan garam yang belum terjual dan resiko kerugian maka dilakukan cara mengolah garam menjadi produk olahan lain misalnya produk kecantikan dan kesehatan. Produk yang dihasilkan ini juga harus dikemas dengan bahan kemasan yang sesuai yang dapat menjaga produk dari pengaruh lingkungan namun tetap melindungi kegunaan dari produk tersebut. Permasalahan di bidang pengembangan softskill SDM. Permasalahan lain yang dihadapi mitra adalah pengembangan softskill Sumber Daya Manusia. Minimnya keterampilan yang dimiliki SDM menyebabkan tidak adanya inovasi terhadap penjualan dan pemasaran produk garam sehingga mitra hanya mengandalkan penjualan garam pada konsumen tertentu Yuniastri, R., Rika D. P. (2021:1144).

Adapun faktor teknis yang mempengaruhi produksi garam: a. Air laut; Mutu air laut terutama dari segi kadar garamnya termasuk kontaminasi dengan air sungai, sangat mempengaruhi waktu yang diperlukan untuk pemekatan (penguapan); b. Keadaan cuaca; Panjang kemarau berpengaruh langsung kepada kesempatan yang diberikan kepada kita untuk membuat garam dengan pertolongan sinar matahari. Curah hujan (intensitas) dan pola hujan distribusinya dalam setahun rata-rata merupakan indikator yang berkaitan erat dengan panjang kemarau yang mempengaruhi daya penguapan air laut. Kecepatan angin, kelembapan udara dan suhu udara sangat mempengaruhi kecepatan penguapan air, dimana makin besar penguapan makin besar jumlah Kristal garam yang mengendap; c. Tanah; Sifat tanah mempengaruhi kecepatan perembesan (kebocoran) air laut kedalam tanah yang di pembenihan. Bila kecepatan perembesan ini lebih besar dari pada kecepatan penguapannya, apalagi bila terjadi hujan selama pembuatan garam, maka tidak akan dihasilkan garam. Jenis tanah mempengaruhi pula warna dan ketidakmurnian (impurity) yang terbawa oleh garam yang dihasilkan; d. Pengaruh air; Pengaturan aliran dan tebal air dari pembenihan satu ke berikutnya dalam kaitannya dengan faktor-faktor arah kecepatan angin dan kelembaban udara merupakan gabungan penguapan air (koefisien pemindahan massa). Kadar/kepekatan air tua yang masuk ke meja kristalisasi akan mempengaruhi mutu hasil. Langke A., Rosihan A., Hijrah A.A. (2023:17)

Sebagai salah satu upaya untuk memperluas penerapan SNI di kalangan industri UMKM, maka BSN melakukan program pendampingan penerapan standar. Tahun 2017, BSN memberikan insentif berupa bimbingan penerapan SNI kepada UMKM di Indonesia termasuk di wilayah provinsi Sulawesi Selatan. Program insentif ini bertujuan untuk meningkatkan penerapan SNI oleh UMKM sehingga UMKM diharapkan dapat menghasilkan produk yang memenuhi persyaratan dan regulasi secara konsisten, meningkatkan efisiensi produksi dan dapat memperkuat daya saing produk UMKM dalam perdagangan.

METODE

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat pada kesempatan kali ini dilakukan mengambil lokasi di Perusahaan garam beryodium Koppas Utama di Kecamatan Arungkeke Kabupaten Jeneponto. Adapun metode pelaksanaannya dengan:

1. Mengidentifikasi kondisi awal organisasi, produk dan penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP)
2. Melakukan gap analysis dan mengidentifikasi tindak lanjut yang diperlukan

Sasarannya adalah:

1. Tersusunnya hasil gap analysis
2. Rekomendasi tindak lanjut

Pengertian umum tentang standar adalah dokumen tertulis yang berisi aturan, pedoman, atau karakteristik suatu barang dan/jasa atau proses dan metode yang berlaku umum dan digunakan secara berulang. Penyusunan standar pada prinsipnya didasarkan atas kebutuhan dan hasil konsensus para pemangku kepentingan untuk mencapai keteraturan dalam berbagai aspek ekonomi, sosial, lingkungan guna menunjang pembangunan berkelanjutan. SNI adalah standar yang ditetapkan oleh BSN dan berlaku secara nasional (PP 102, 2000). Standardisasi secara umum merupakan rangkaian proses mulai dari pengembangan standar (pemrograman, perumusan, penetapan dan pemeliharaan standar) dan penerapan standar yang dilaksanakan secara tertib dan bekerja sama dengan para pemangku kepentingan (UU SPK No.20 Tahun 2014). SNI pada dasarnya adalah bersifat voluntary (sukarela), namun apabila standar tersebut menyangkut kepentingan keselamatan, keamanan, kesehatan dan kelestarian fungsi lingkungan hidup, maka penerapannya diberlakukan secara wajib oleh instansi teknis (PP 102 Tahun 2000). Wibowo A., (2020:82).

Copyright 2023. The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-SA) 4.0 license.

Senyawa	Kadar
Natrium klorida (NaCl)	Minimal 94,7 %
Air	Maksimal 5 %
Iodium sebagai KIO_3	30-80 mg/ Kg
Kalsium dan magnesium	1,0 %
Sulfat (SO_4^{2-})	2,0 %
Bagian tak larut dalam air	0,5 %
Cemaran logam timbal (Pb)	Maksimal 10,0 mg/Kg
Cemaran logam tembaga (Cu)	Maksimal 10,0 mg/Kg
Cemaran logam raksa (Hg)	Maksimal 0,1 mg/Kg
Oksida besi (Fe_2O_3)	Maksimal 100 mg/Kg
Kaliumferrosianida ($K_4Fe(CN)_6$)	Maksimal 5,0 mg/Kg
Cemaran logam As	Maksimal 0,5 mg/Kg
Rasa	Asin
Warna	Putih
Bau	Normal
pH	~ 7

Gambar 2. Acuan SNI 3556:2016

Kegiatan dilaksanakan dengan melakukan kunjungan oleh Tim KLT BSN Makassar ke UMKM Koppas Utama yang memproduksi produk Garam Beryodium Merek "Garamta Dan Kapas" pada tanggal 26 September 2020. Kunjungan ini dimaksudkan untuk identifikasi awal kondisi organisasi UMKM, persyaratan produk dan penerapan GMP. Identifikasi dilakukan dengan metode wawancara, pengamatan dokumen dan fasilitas produksi UMKM. Selanjutnya Tim fasilitator BSN membahas tindak lanjut awal yang diperlukan. Berdasarkan tinjauan awal, tim BSN membagi menjadi tiga hal utama yang saat ini diperlukan dalam upaya kesesuaian terhadap persyaratan, yaitu:

1. Identifikasi awal kondisi organisasi

Tahapan ini dilakukan oleh tim pembimbing untuk mendapatkan berbagai informasi sehingga dapat memahami kondisi awal UMKM saat ini. Tahapan ini dimulai dengan mengidentifikasi informasi umum UMKM berupa kelengkapan legalitas, dokumentasi mutu, pemetaan proses, serta SNI dan regulasi yang terkait. Kegiatan ini dilakukan melalui wawancara langsung dengan pemilik UMKM dan pengamatan terhadap dokumen yang dimiliki.

2. Identifikasi Produk

Koppas Utama menghasilkan produk Garam Beryodium merek "Garamta dan Kapas". UMKM ini sudah melakukan pengujian untuk beberapa parameter mikrobiologi di Laboratorium Perindustrian. Namun demikian, UMKM belum mendokumentasikan spesifikasi bahan baku dan produk yang dihasilkan. Hasil identifikasi produk dapat dilihat pada Format E.

3. Identifikasi penerapan GMP

Tahapan ini dilaksanakan dengan pengamatan terhadap kondisi dan dokumentasi GMP. Koppas Utama yang memproduksi Garam Beryodim Merek Garamta dan Kapas telah memiliki unit usaha yang cukup memenuhi persyaratan namun masih perlu dilengkapi dengan dokumentasi dan konsistensi penerapan GMP.

Form E

Deskripsi Produk

No.	Aspek	Uraian Produk
1	Nama Produk	Garam Beryodium
2	Kategori Produk	Garam Bahan Baku
3	Komposisi	• Garam Curah (kualitas disesuaikan persyaratan) • Air (sesuai standar air bersih PDAM) • Kalium Iodat (KIO 3 sesuai standar *Food Grade*)
4	Bahan dan Cara Pengolahan Produk	Terlampir
5	Penggunaan Produk	Kebutuhan Komsumsi
6	Kemasan Produk	Plastik PP Tidak Berwarna ketebalan 0,34-0,4 mm
7	Metode Pengawetan	Tidak ada
8	Syarat Penyimpanan	Suhu Ruang
9	Masa Kadaluarsa	1 (satu) Tahun
10	Sasaran Pengguna/Konsumen	Rumah Tangga
11	Lokasi Penjualan	Pasar Tradisional
12	Cara distribusi	Langsung via Salesman

Gambar 3. Format E Temuan lapangan tentang Deskripsi Produk Garam Beryodium.

Pengantar Umum Penerapan sistem manajemen mutu adalah suatu keputusan strategis bagi suatu organisasi yang dapat membantu organisasi untuk meningkatkan kinerjanya secara keseluruhan dan menyediakan dasar yang kuat untuk inisiatif pembangunan berkelanjutan. Manfaat potensial suatu organisasi yang mengimplementasikan sistem manajemen kualitas berdasarkan standar internasional adalah : a) Kemampuan untuk menyediakan produk dan jasa secara konsisten yang memenuhi kebutuhan pelanggan dan persyaratan hukum serta peraturan yang berlaku; b) Memfasilitasi peluang untuk meningkatkan kepuasan pelanggan; c) Menangani risiko dan peluang yang terkait dengan konteks dan tujuannya; d) Kemampuan untuk menunjukkan kesesuaian terhadap persyaratan sistem manajemen mutu yang ditentukan. (ISO 9001:2015:3)

Rekomendasi Berdasarkan hasil identifikasi awal terhadap kelengkapan dan kondisi UMKM Koppas Utama memproduksi Garam Beryodium Merek Garamta dan Kapas serta komitmen yang tinggi dari pemilik UMKM, maka Tim Pembina KLT BSN Makassar merekomendasikan agar UMKM Koppas Utama dapat difasilitasi pembinaan lanjutan untuk jangka pendek. Tim BSN akan langsung melakukan pengujian produk sesuai parameter SNI dan menyampaikan program lanjutan untuk mempersiapkan pemenuhan persyaratan dalam rangka sertifikasi SNI Produk Garam Beryodium.

Copyright 2023. The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-SA) 4.0 license.

a. Mengambil Data Gambaran Umum Sebelum Penerapan

Mutu garam beryodium yang memenuhi standar SNI adalah garam yang mengandung kadar Natrium klorida minimal 94, 7% , kadar air maksimal 7%, kadar Iodium minimal 30 mg/kg, kadar Logam timbal (Pb) maksimal 10 mg/kg, kadar Logam tembaga (Cu) maksimal 10 mg/kg, kadar Logam air raksa (Hg) maksimal 0,1mg/kg, kadar Logam arsen (As) maksimal 0,1 mg/kg, kadar Logam Kalsium (Ca) maksimal 0,1%, kadar Kalium ferosianida maksimal 5 mg/kg, kadar bahan tambahan makanan (anti kempa) maksimal 1,0%. (Depkes RI, 2010). Tingkat pendidikan masyarakat yang rendah dicurigai menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pengetahuan tentang GAKY sehingga dapat berdampak kurangnya tingkat konsumsi garam beryodium. Pemberian garam beryodium adalah salah satu cara melakukan tidakan fortifikasi untuk mencegah terjadinyan gangguan akibat kekurangan Yodium (GAKY). Penggunaan garam beryodium merupakan salah satu upaya penanggulangan GAKY jangka panjang yang dilakukan pemerintah bersama dengan kepatuhan masyarakat.



Gambar 4. Kondisi Ruang Produksi Garam Beryodium pada masa Pendampingan

Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) di Indonesia masih menjadi masalah gizi utama. Seseorang yang menderita kekurangan yodium, akan mengakibatkan konsentrasi hormon tiroid dalam darahnya menurun. Keadaan ini akan diikuti dengan meningkatnya hormon perangsang-tiroid atau TSH (*Thyroid stimulating hormone*) agar kelenjar tiroid mampu menyerap lebih banyak yodium. Kekurangan yodium yang berlanjut akan mengakibatkan sel kelenjar tiroid membesar dan sering disebut sebagai "menderita gondok".

Jeneponto dan tiga kabupaten lainnya sebagai sentra produksi garam Sulsel yaitu Takalar, Selayar dan Pangkep. Fokus pengembangan usaha garam rakyat sebagai salah satu program prioritas. Sulsel memiliki luas areal potensial untuk produksi garam mencapai 1.962 hektare. Luas area produksi dari program Pengembangan Usaha Garam Rakyat Usaha Garam rakyat (Pugar) mencapai 900 hektare, sementara diluar Pugar seluas 300 hektare. Pada 2016 lalu program produksi garam Sulsel sempat anjlok ke angka 13 ribu ton pertahun, padahal di tahun 2015 produksinya mencapai 115 ribu ton.

b. Identifikasi Masalah

Produk garam beryodium yang diproduksi oleh Koppas tersebut merupakan unit usaha koperasi yang melakukan diversifikasi usaha. Koperasi merupakan salah satu badan usaha yang memberikan kontribusi yang positif dan sangat signifikan dalam peningkatan perekonomian indonesia. Oleh karena itu, koperasi merupakan kumpulan orang-orang bekerja sama memenuhi satu atau lebih kebutuhan ekonomi atau bekerja sama melakukan usaha, maka dapat dibedakan dengan jelas dari badan-badan usaha atau pelaku kegiatan ekonomi dan lebih mengutamakan modal.

Dengan demikian koperasi sebagai badan usaha mengutamakan faktor manusia dan bekerja atas dasar prikemanusiaan bagi kesejahteraan para anggotanya.

c. Menentukan Tujuan Kerja Penerapan Ilmu

Sebagaimana yang mendasari ditetapkannya Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2014 tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian (SPK), bahwa dalam rangka melindungi kepentingan negara, keselamatan, keamanan, dan kesehatan warga negara serta perlindungan flora, fauna, dan pelestarian fungsi lingkungan hidup diperlukan standardisasi dan penilaian kesesuaian. Dengan harapan bahwa kegiatan Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian dapat mencapai tujuan : a. meningkatkan jaminan mutu, efisiensi produksi, daya saing nasional, persaingan usaha yang sehat dan transparan dalam perdagangan, kepastian usaha, dan kemampuan Pelaku Usaha, serta kemampuan inovasi teknologi b. meningkatkan perlindungan kepada konsumen, Pelaku Usaha, tenaga kerja, dan masyarakat lainnya, serta negara, baik dari aspek keselamatan, keamanan, kesehatan, maupun pelestarian fungsi lingkungan hidup c. meningkatkan kepastian, kelancaran, dan efisiensi transaksi perdagangan Barang dan/atau Jasa di dalam negeri dan luar negeri.

d. Pelaksanaan Kegiatan PKM

1. Peningkatan kompetensi (capacity building) oleh Pembina UMKM dalam menerapkan SNI melalui training/magang/e-learning, dan lain-lain
2. Memperluas jaringan Pembina/Membuat forum Fasilitator SNI
3. Memperbanyak pembina pelaku usaha khususnya industri di daerah sentra garam nasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 5. Kondisi Ruang Pergudangan Garam Beryodium pada masa Pendampingan

Melakukan sosialisasi/bimbingan teknis penyiapan LPK yang mendukung penerapan SNI untuk dapat diakreditasi. Manfaat pembinaan yang dirasakan: Menciptakan tata kelola proses produksi yang baik, serta meningkatkan kesadaran karyawan akan pentingnya higienis dalam melakukan proses produksi Pentingnya untuk selalu menjaga konsistensi mutu produk, khusunya untuk produk yang dikonsumsi. Membuat Kelompok Usaha Bersama tertarik untuk dibimbing dalam penerapan SNI oleh tim pembina dari Kantor Layanan Teknis (KLT) BSN Makassar. Bimbingan ini dilakukan secara gratis hingga mendapatkan sertifikat SNI 3556:2016 Garam Konsumsi Beryodium. Dengan telah diberikannya SPPT SNI untuk produk Garam Beryodium, diharapkan kedepannya akan selalu menghasilkan produk yang berkualitas dan berdaya saing baik secara nasional maupun global.

Copyright 2023. The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-SA) 4.0 license.



Gambar 6. Kondisi Ruang Bahan baku Garam Beryodium pada masa Pendampingan

Kerjasama dengan dengan berbagai pihak untuk menambah ruang lingkup sesuai kebutuhan. Untuk menyebarluaskan pemahaman dan pentingnya aspek standardisasi dalam mendukung perdagangan dan untuk perlindungan bagi konsumen, BSN menjalin kerjasama dengan beberapa Perguruan Tinggi untuk memasukkan isu standardisasi dalam kurikulum pendidikan, maupun untuk keperluan kerjasama riset standardisasi dan ekperts dalam proses perumusan standar. Untuk saat ini kesepakatan yang telah dilakukan adalah dengan Universitas-universitas yang ada di Indonesia.



Gambar 7. Ucapan Selamat pada media social penerimaan Sertifikat Standardisasi.

Mendorong berkembangnya LPK di daerah/kawasan yang belum tersedia untuk mendukung pengembangan produk unggulan daerah. Untuk menggali potensi daerah, khususnya produk unggulan daerah yang berpotensi untuk diekspor, serta untuk mengembangkan kegiatan standardisasi di daerah, khususnya untuk mengembangkan infrastruktur penilaian kesesuaian yang mendukung produk unggulan daerah, BSN melakukan perintisan kerjasama dengan pemerintah daerah. Saat ini kerjasama (MoU) yang telah ditandatangani baru dengan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan. Diharapkan dalam waktu mendatang akan ada kesepakatan kerjasama dengan beberapa pemerintah daerah lainnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Untuk meningkatkan kinerja Direktorat Penguatan Penerapan Standar dan Penilaian Kesesuaian kedepan, perlu dilakukan antara lain: 1) Peningkatan kolaborasi seluruh stakeholder yang terkait baik secara kualitas maupun kuantitas, dan 2) Peningkatan dukungan infrastruktur penilaian kesesuaian untuk mendukung fasilitasi pelaku usaha, terutama UMKM. Untuk pelaksanaan fasilitasi LPK kedepan yang lebih baik maka : a. perlu memperluas kerjasama dengan seluruh stakeholder terkait untuk memperkuat penerapan SNI baik melalui diseminasi, fasilitasi pelaku usaha maupun LPK; c. perlu diperkuat keterlibatan potensi LPK di daerah yang mendukung penerapan SNI produk unggulan daerah. Di masa depan agar dilakukan pertukaran informasi melalui sarana Informasi Teknologi agar selalu ter *update* seperti program pembelajaran *e-learning*. Pengembangan program kerja sama ini dilakukan dengan pembekalan kepada dosen dan mahasiswa Merdeka Belajar diwajibkan mebuka *account* masing-masing sehingga materi pembelajaran *e-learning* bisa di share meluas di lembaga pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam pelaksanaan kegiatan PKM, ucapan terima kasih sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Rektor Institut Turatea Indonesia Jeneponto
2. Kepala Kantor Layanan Teknis Badan Standardisasi Nasional di Makassar
3. Kepala Balai Besar Perindustrian di Makassar
4. Direktur Pelaksana Koppas Unit Produksi Garam di Jeneponto.
5. Fasilitator Eksternal Penerapan Standardisasi UMKM KLT Makassar

DAFTAR PUSTAKA

Badan Standardisasi Nasional, (2015), Standar Internasional ISO 9001:2015 Sistem Manajemen Mutu–Persyaratan, https://diploma.chemistry.uii.ac.id/wp-content/uploads/2020/03/4.-Standard-ISO-9001_2015-2-bahasa.pdf (diunduh pada tanggal 06 Januari 2024)

Badan Standardisasi Nasional, (2020), Laporan Kinerja Direktorat Penguatan Penerapan Standar dan Penilaian Kesesuaian Tahun 2020. lakip_ppspk_2020.pdf (diunduh pada tanggal 06 Januari 2024)

Langke, A., Rosihan A., Hijrah A.A., (2023), Pengembangan Kelompok Petani Garam dalam Peningkatan Nilai Ekonomi Pengelolaan Garam Beryodium di Kab. Jeneponto, Patria Artha Journal of Community (PKM) Website: http://ejournal.patria-artha.ac.id/index.php/pajoco/index E-ISSN, 14-22.

Putri, P., (2015), SNI 01-3556-2000 Garam Konsumsi Beryodium https://www.scribd.com/doc/293997670/29472-SNI-01-3556-2000-Garam-Konsumsi-Beryodium (diunduh pada tanggal 06 Januari 2024)

Rusiyanto, Etty S., Jumaeri, (2013), Penguatan Industri Garam Nasional Melalui Perbaikan Teknologi Budidaya Dan Diversifikasi Produk, Sainteknol Vol.2 No.2 Desember 2013, 129-142.

Yuniastri, R., Rika D. P., (2021), Peningkatan Keterampilan Masyarakat Pesisir Melalui Pelatihan Pengolahan Garam Krosok Menjadi Produk Garam Spa, J-Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.1, No.6, Nopember 2021, 1143-1150.

Wibowo, A., (2020), *Potential Of Developing Indonesian National Standards (Sni) For Yodium Salt Products To Increase Competitiveness,* Prosiding Ppis 2020 – Tangerang Selatan, 5 November 2020: Hal 79-88

Copyright 2023. The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY-SA) 4.0 license.