



PENINGKATAN SANITASI DALAM PROSES PEMBUATAN TAHU DAN PENGEMASAN DI UMKM TAHU ‘FAVORIT’ CISALOPA, DESA CINAGARA, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT

Saepul Rohmat¹, Aminullah^{1,*}, Muhammad Muslih¹, Riana Zenida Halimun¹, Riska Yanuarningsih¹, Siti Azizah¹, Yusep Suhendar¹

¹Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda, Bogor, Indonesia

*Email: aminullah@unida.ac.id

Informasi Artikel

Abstrak

Kata kunci:

Sanitasi, label, kemasan, UMKM tahu.

Diterima: 24-10-2021

Disetujui: 5-01-2022

Dipublikasikan: 31-01-2022

UMKM tahu ‘Favorit’ Cisalopa memproduksi tahu menggunakan cara tradisional dengan kondisi sarana dan prasarana, pengemasan serta sanitasi yang kurang memadai. Tujuan dari kegiatan ini yaitu mensosialisasikan sistem sanitasi dalam upaya memperbaiki proses pengolahan tahu yang sesuai dengan standar pengolahan pangan yang baik dan benar, serta perbaikan pengemasan yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Metode kegiatan meliputi observasi dan wawancara, pendekatan social, dan penyampaian rencana program kerja kepada pemilik usaha dan pekerja. Kegiatan ini memiliki program utama yaitu sosialisasi terkait pentingnya sanitasi dalam proses pengolahan pangan dan perbaikan pelabelan dalam pengemasan pada produk dan program pendukung pemasaran produk. Hasil kegiatan menunjukkan terdapat 7 titik ketidaksesuaian pada proses pengolahan tahu. Sebagian dari ketidaksesuaian telah dilakukan upaya untuk memperbaikinya, namun terdapat beberapa titik yang belum bisa diperbaiki seperti ruangan produksi yang sempit dan sukar dibersihkan serta pembatas ruangan hanya berupa bilik. Selain itu telah dilakukan perbaikan pada kemasan dengan mendesain label kemasan sesuai dengan syarat pelabelan makanan dan mengganti jenis kemasan yang digunakan.

Abstract

Keywords:

Sanitation, labels, packaging, SMEs tofu

MSMEs tofu of 'Favorite' Cisalopa produces tofu using traditional methods with inadequate facilities and infrastructure, packaging and sanitation conditions. The objective of this community service was to socialize the sanitation system to improve tofu processing in accordance with good food processing standards and improve good packaging according to predetermined standards. Activity methods included observation and interviews, social approach, and work program plans to business owners and workers. This activity has the main program: socialization related to the importance of sanitation in the food processing process and improving labelling in product packaging. The results showed that there were 7 points of non-conformity in the tofu processing process. Efforts have been made to

correct some non-conformities, but some points cannot be fixed, such as the production room, which was narrow and difficult to clean, and the room divider was only a cubicle. In addition, improvements have been made to the packaging by designing packaging labels in accordance with food labelling requirements and changing the type of packaging used.

PENDAHULUAN

Tahu dikenal sebagai makanan yang tinggi protein yang biasanya dijadikan makanan pendamping nasi oleh masyarakat Indonesia. Bahkan data dari BPS (2020) menunjukkan tingkat konsumsi tahu di Indonesia pada 2019 mencapai 0,152 kg per kapita per minggu. Menurut Winarno (1993), tahu merupakan makanan pokok yang terbuat dari kacang kedelai yang difermentasikan dan diambil sarinya. Dengan kata lain, tahu merupakan dadih kedelai, yaitu susu kedelai yang dibuat menjadi kental (*curd*) kemudian dicetak dan ditekan. Mutu tahu dapat dilihat secara visual seperti bertekstur lembut, empuk, bentuk yang seragam, serta terasa lembut saat dimakan. Umumnya pembuatan tahu masih menggunakan peralatan tradisional seperti tungku dengan bahan bakar kayu dan belum terlalu memperhatikan higienitas dan sanitasi sehingga berpengaruh terhadap kualitas mutu tahu yang dihasilkan.

Melinda (2016) menjelaskan bahwa sanitasi dapat didefinisikan sebagai usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit tersebut. Kondisi sanitasi lingkungan produksi merupakan salah satu aspek penilaian yang dapat menentukan kebersihan makanan yang diolah. Berbagai faktor yang dapat menyebabkan kontaminasi bakteri pada makanan antara lain dapat berasal dari orang yang mengolah makanan, higienitas perorangan serta faktor tempat atau bangunan pengolahan makanan termasuk sanitasinya. Kemenkes (2003) melalui keputusan menteri kesehatan RI No. 1098/Menkes/SK/VII/2003 menyatakan bahwa faktor fisik meliputi faktor bangunan, faktor konstruksi, dan faktor fasilitas sanitasi. Hal ini penting untuk diketahui mengingat lingkungan merupakan salah satu tempat terdapatnya sumber penyakit yang apabila tidak diperhatikan dengan baik akan menjadi sebuah ancaman bagi kesehatan para konsumen. Selain menjaga kebersihan juga perlu adanya pengemasan yang baik untuk memastikan bahwa produk yang dipasarkan sudah terlindungi dengan sempurna untuk menghindari kemungkinan adanya kontaminasi saat produk didistribusikan. Menurut Buckle et al. (2010), pengemasan berfungsi untuk mempertahankan produk agar bersih dan memberikan perlindungan terhadap kotoran dan pencemaran lainnya, melindungi bahan pangan terhadap kerusakan fisik, air, oksigen dan sinar, menghambat penurunan berat bahan dan sebagai alat promosi. Oleh karena itu pengemasan yang mencantumkan identitas produk yang jelas amat penting untuk alat promosi dan untuk meningkatkan tingkat kepercayaan konsumen karena konsumen akan merasa tenang bila makanan yang dikonsumsi asalnya jelas.

Pada UMKM tahu ‘Favorit’ Cisalopa yang berlokasi di Desa Cinagara, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat, teridentifikasi banyak kekurangan dari segi sarana dan prasarana dalam lingkungan produksi. Selain itu, kondisi pengemasan tahu pada UMKM tersebut yang masih amat sederhana, yaitu hanya bermodalkan kantong plastik polos tanpa identitas. Berdasarkan penjelasan sebelumnya dan kondisi UMKM, maka pengabdian kepada masyarakat Desa khususnya pada UMKM tahu ‘Favorit’ Cisalopa dilakukan sehingga diharapkan terjadinya transfer pengetahuan yang baik dalam proses pembuatan dan pengemasan makanan. Tujuan dari pelaksanaan kegiatan pengabdian di Desa melalui UMKM tahu ‘Favorit’ Cisalopa ini sendiri untuk mensosialisasikan sistem sanitasi dalam upaya memperbaiki proses pengolahan tahu yang sesuai dengan standar pengolahan pangan yang baik dan benar, membantu memberikan ide pengemasan yang baik sesuai dengan standar yang telah ditentukan sehingga dapat memperkuat pemasaran dan pemasaran produk tahu.

METODE

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini meliputi tiga tahapan, yaitu pendekatan social, observasi langsung dan wawancara, penyampaian rencana program kerja kepada pelaku UMKM dan sosialisasinya.

Pendekatan sosial

Mediasi dan perizinan kepada pihak desa serta pemilik tahu ‘Favorit’ Cisalopa dilakukan sebelum kegiatan dilakukan. Kegiatan mediasi dan perizinan ini dilakukan dengan perangkat desa terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian yang dilakukan di UMKM.

Observasi langsung dan wawancara

Observasi dilakukan dengan mendatangi secara langsung di lokasi pembuatan tahu setelah mendapatkan izin. Observasi ini meliputi kajian kesesuaian proses pembuatan tahu di lokasi dengan konsep/standar pembuatan tahu. Observasi ini meliputi kondisi sanitasi proses pembuatan tahu seperti lokasi pembuatan, peralatan, dan pekerja. Kegiatan wawancara dilakukan ke pemilik usaha dan pekerja terkait kegiatan proses pembuatan tahu dan kegiatan pemasaran.

Rencana program kerja

Terdapat dua program kerja yang dilakukan di UMKM Tahu ‘Favorit’ Cisalopa, yaitu sosialisasi terkait pentingnya sanitasi dalam proses pengolahan pangan dan perbaikan pelabelan dalam pengemasan pada produk. Jadwal pelaksanaan program kerja di UMKM Tahu ‘Favorit’ Cisalopa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pengabdian di UMKM Tahu 'Favorit' Cisalopa

No	Kegiatan	Lokasi
1	Observasi lingkungan pabrik tahu	Kp Cisalopa RT.04 RW.02 Desa Cinagara Kec. Caringin Kab. Bogor
2	Mengurus surat perizinan untuk kegiatan pengabdian	Desa Cinagara, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor
3	Membahas program kerja, persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan selama kegiatan pengabdian	Kp Cisalopa RT.04 RW.02 Desa Cinagara Kec. Caringin Kab. Bogor
4	Sosialisasi dan pelatihan kepada pekerja tentang pentingnya sanitasi dalam proses pengolahan makanan	Kp Cisalopa RT.04 RW.02 Desa Cinagara Kec. Caringin Kab. Bogor
5	Kegiatan pembersihan lingkungan produksi tahu	Kp Cisalopa RT.04 RW.02 Desa Cinagara Kec. Caringin Kab. Bogor
6	Desain kemasan	Kp Cisalopa RT.04 RW.02 Desa Cinagara Kec. Caringin Kab. Bogor
7	Pemasaran produk dengan pengemasan yang baru	Kp Cisalopa RT.04 RW.02 Desa Cinagara Kec. Caringin Kab. Bogor
8	Evaluasi akhir dan pengumpulan data laporan	Kp Cisalopa RT.04 RW.02 Desa Cinagara Kec. Caringin Kab. Bogor

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisai dan Upaya Meningkatkan Sanitasi

Sebagian besar kegiatan industri pengolahan tahu didominasi oleh usaha mikro kecil dan menengah yang banyak tersebar di pulau Jawa. Hal yang menarik adalah pada proses produksinya yang masih dengan metode tradisional dan lokasi produksinya pun bisa dibilang kurang memadai dari segi kebersihannya yang memungkinkan terjadinya kontaminasi. Sementara dalam suatu industri khususnya dalam industri pangan diperlukan suatu usaha untuk mencegah kontaminasi pada produk pangan yang diproduksi mulai dari bahan baku sampai produk akhir, baik kontaminasi berupa kontaminasi biologi, kimiawi maupun kontaminasi fisik, sehingga dapat dihasilkan pangan yang aman, layak, dan sehat untuk dikonsumsi. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan penerapan sanitasi pada industri pangan (Agustina, 2018). Sanitasi makanan adalah salah satu usaha pencegahan yang menitikberatkan kegiatan dan tindakan yang perlu untuk membebaskan makanan dan minuman diproduksi, selama dalam proses pengolahan, penyimpanan, pengangkutan sampai pada saat dimana makanan dan minuman tersebut siap untuk dikonsumsi kepada masyarakat atau konsumen. Sanitasi makanan ini bertujuan untuk menjamin keamanan dan kemurnian makanan, mencegah

konsumen dari penyakit, dan mencegah penjualan makanan yang akan merugikan pembeli (Atmoko, 2017; Annisak et al., 2016).

UMKM Tahu ‘Favorit’ Cisalopa berdiri sejak tahun 2013 dan berlokasi di Kampung Cisalopa RT. 04 RW. 02 Desa Cinagara, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat dengan luas bangunan pabrik 9x6 m2. UMKM ini merupakan usaha keluarga yang dipegang dan dikelola oleh kakak beradik yang bernama Bapak Jamaludin dan Bapak Komarudin. Untuk sistem produksi hingga pemasaran dilakukan dengan bergantian setiap harinya tanpa adanya bantuan dari tenaga kerja lain. Penjualan tahu dilakukan dari pagi setelah subuh hingga menjelang siang. Untuk lokasi pemasaran tahu ‘Favorit’ Cisalopa, biasanya Bapak Jamaludin dan Komarudin memasarkannya langsung ke Pasar Cigombong dengan menjualnya ke pedagang di pasar tersebut. Pelaku usaha UMKM tahu ini juga biasa memasarkan produk mereka di wilayah sekitar kampung Cisalopa dengan menggunakan sepeda motor. Setelah melakukan observasi di UMKM Tahu ‘Favorit’ Cisalopa, terdapat beberapa titik kritis ketidaksesuaian yang mungkin menjadi sumber kontaminasi. Beberapa titik kritis sanitasi yang ditemukan di area produksi UMKM Tahu Cisalopa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Ketidaksesuaian di UMKM Tahu 'Favorit' Cisalopa

No	Parameter	Kriteria ketidak sesuaian		
		Tinggi	Sedang	Rendah
Bangunan dan fasilitas				
1	Ruangan produksi sempit dan sukar dibersihkan	V		
2	Lantai ruang produksi hanya beralaskan cor semen		V	
3	Langit-langit kotor dan berdebu	V		
4	Pembatas ruangan hanya berupa bilik	V		
Peralatan produksi				
5	Peralatan produksi sudah berkerak karena sering digunakan (pembersihan hanya menggunakan air)	V		
6	Peletakan alat produksi tidak beraturan			V
Sanitasi karyawan				
7	Belum menggunakan APD yang sesuai		V	

Dari Tabel 2 diketahui titik ketidaksesuaian pada proses produksi tahu Cisalopa ini dibagi menjadi 3 fokus utama, yaitu bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, dan sanitasi karyawan. Titik ketidaksesuaian dengan 3 kriteria (tinggi, sedang dan rendah) ini didasarkan atas pengaruh terhadap produk dan keselamatan kerja karyawan. Batas kritis ini juga yang dapat diterima untuk mengamankan bahaya sehingga titik kendali dapat mengendalikan bahaya kesehatan secara cermat dan efektif. Pada fokus bangunan dan peralatan, terdapat 4 titik kritis, di mana 3 diantaranya kriteria tinggi dan 1 kriteria sedang. Kriteria tinggi meliputi ruangan produksi sempit dan sukar dibersihkan, langit-langit kotor dan berdebu, dan pembatas ruangan hanya berupa bilik. Pada point langit-langit kotor dan berdebu memiliki kriteria ketidaksesuaian yang tinggi karena tanah dan debu merupakan sumber penularan mikroba beserta sporanya (Winarno & Surono, 2004). Lantai produksi yang hanya beralaskan cor semen termasuk ke dalam kriteria sedang karena kontak langsung dengan produk yang minim dan pengendalian titik kritis yang masih bisa dicegah dan kemungkinan kecelakaan kerja yang kecil.

Mengacu pada Kemenkes (2003) dengan No. 1098/MENKES/SK/V II/2003 tentang persyaratan lokasi dan bangunan untuk produksi pangan, maka fasilitas produksi meliputi lokasi produksi harus terhindar dari pencemaran debu, asap, dan hama. Tidak berdekatan dengan tempat pembuangan sampah umum, tempat buang air serta dipisahkan dengan tempat pengolahan limbah yang mungkin akan mengontaminasi produk. Selain itu, bangunan dan rancang bangun harus dibuat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, yaitu terpisah dengan tempat tinggal. Ruangan harus ditata sesuai dengan fungsinya dan mempunyai batas dinding antara ruangan satu dengan yang lainnya yang dihubungkan dengan pintu. Hal-hal lain yang harus diperhatikan dalam konstruksi bangunan untuk area produksi pangan, diantaranya (1) Lantai area produksi dibuat kedap air, rata, tidak licin dan mudah dibersihkan serta pertemuan lantai dengan dinding tidak boleh membuat sudut mati; (2) Permukaan dinding sebelah dalam harus rata, dan mudah dibersihkan serta konstruksi dinding tidak boleh dibuat rangkap, permukaan dinding yang terkena percikan harus dibuat kedap air atau dilapisi dengan bahan kedap air agar mudah dibersihkan seperti porselin dan sejenisnya setinggi dua meter dari lantai; (3) Ventilasi alam harus cukup menjamin peredaran udara dengan baik, dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau dan debu dalam ruangan; (4) Intensitas pencahayaan setiap ruangan harus cukup untuk melakukan pekerjaan pengolahan makanan secara efektif dan kegiatan pembersihan ruang; (5) Atap tidak bocor, cukup landai dan tidak menjadi sarang tikus dan serangga; (6) Langit-langit bangunan memiliki permukaan rata, bewarna terang serta mudah dibersihkan; dan (7) Pintu dibuat dari bahan yang kuat dan mudah dibersihkan, dapat ditutup dengan baik dan membuka ke arah luar.

Upaya pencegahan kontaminasi yang dilakukan pada fokus bangunan dan fasilitas adalah penyuluhan tentang aspek sanitasi langsung di tempat produksi kepada pemilik dan karyawan UMKM

tahu 'Favorit' Cisalopa. Beberapa kegiatan dalam proses sanitasi dalam membersihkan lokasi produksi tahu Cisalopa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses perbaikan sanitasi dalam ruang produksi (a) kegiatan pembersihan, dan (b) sebelum dan sesudah pembersihan bak penampung air

Gambar 1(a) memperlihatkan kegiatan yang dilakukan dalam upaya pencegahan titik kritis dari segi bangunan dan fasilitas adalah sanitasi dengan bergotong royong membersihkan area produksi bersama-sama dengan para pegawai sebelum dimulainya proses produksi. Tidak hanya melakukan sanitasi, penyuluhan tentang titik-titik kritis yang memungkinkan munculnya kontaminasi produk juga dilakukan. Gambar 1(b) menunjukkan bahwa bak penampung air yang sudah lama tidak di bersihkan sehingga menimbulkan lumut dan tampak kotor yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kontaminasi pada produk.

Titik ketidaksesuaian pada fokus bangunan dan fasilitas dapat dicegah peningkatan kemungkinan terjadinya kontaminasi dengan dilakukannya sanitasi secara berkala dan terjadwal. Selain itu, ruangan produksi yang sempit dan pembatas ruangan hanya berupa bilik juga dapat mempengaruhi mutu produk makanan, akan tetapi karena kondisi tempat produksi tidak memungkinkan untuk diperluas atau diganti selama kegiatan ini karena titik ini merupakan wewenang pemilik UMKM untuk mengubah bangunan tempat produksinya. Hal yang dapat dilakukan untuk mencegah meningkatnya kemungkinan terjadinya kontaminasi adalah pembersihan berkala harus sering dilaksanakan.

Fokus kedua yaitu peralatan produksi. Terdapat 2 titik kritis 1 diantaranya kriteria tinggi dan 1 kriteria rendah. 1 kriteria tinggi ini adalah peralatan sudah berkerak karena terlalu sering digunakan tanpa dilakukan pembersihan terlebih dahulu atau alat pengganti seperti dapat dilihat pada Gambar 2.



a

b

Gambar 2. Peralatan penunjang dalam produksi pembuatan tahu

Gambar 2 menunjukkan alat pada corong yang telah berkerak dan dipenuhi ampas tahu dan alas yang biasa digunakan untuk mencetak tahu sudah dipenuhi dengan kerak dan jamur. Peralatan ini jika tidak rutin dibersihkan sangat mungkin mengontaminasi produk tahu yang dihasilkan. Hal ini dapat menjadi sumber kontaminasi pada produk karena peralatan yang digunakan langsung bersentuhan dengan bahan baku pembuatan tahu. Kondisi peralatan yang berkarat dan bersentuhan langsung dengan bahan baku dapat menjadi kontaminasi silang dari residu logam. Handoko (2016) menyatakan bahwa peralatan dan proses produksi pada hakekatnya merupakan optimasi pengaturan fasilitas-fasilitas operasi sehingga nilai yang diciptakan oleh sistem produktif. Penggantian pada corong selain menjaga sanitasi juga dapat menjadi alternatif bagi produsen saat corong satunya sedang dibersihkan, produsen bisa menggunakan corong cadangan sebagai penggantinya agar proses produksi tetap bisa berjalan dan tidak terhambat.

Fokus terakhir yaitu sanitasi karyawan, Terdapat 1 titik kritis yang memiliki kriteria sedang yang jika dilakukan terus menerus akan menjadi sumber kontaminasi silang bagi produk tahu 'Favorit' Cisalopa ini, ketidaksesuaian ini adalah belum terdapatnya kesadaran pada pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri saat proses pembuatan produk. Berdasarkan KEMNAKER (2010) melalui Permenaker No 8 tahun 2011, alat pelindung diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Penggunaan APD selama proses produksi juga dapat mencegah terkontaminasinya produk dari tubuh pekerja itu sendiri. Terdapat beberapa kebiasaan yang perlu dikembangkan oleh para pengolah makanan, untuk menjamin keamanan makanan yang diolahnya. (Purnawijayanti, 2001) menjelaskan terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu pakaian pengolahan dan penyajian makanan serta alas kaki harus selalu bersih; rambut harus selalu dicuci secara periodic dan dijaga; dan kondisi kesehatan pekerja yang sedang sakit flu, demam, atau diare sebaiknya tidak dilibatkan terlebih dahulu dalam proses pengolahan makanan sampai gejala-gejala

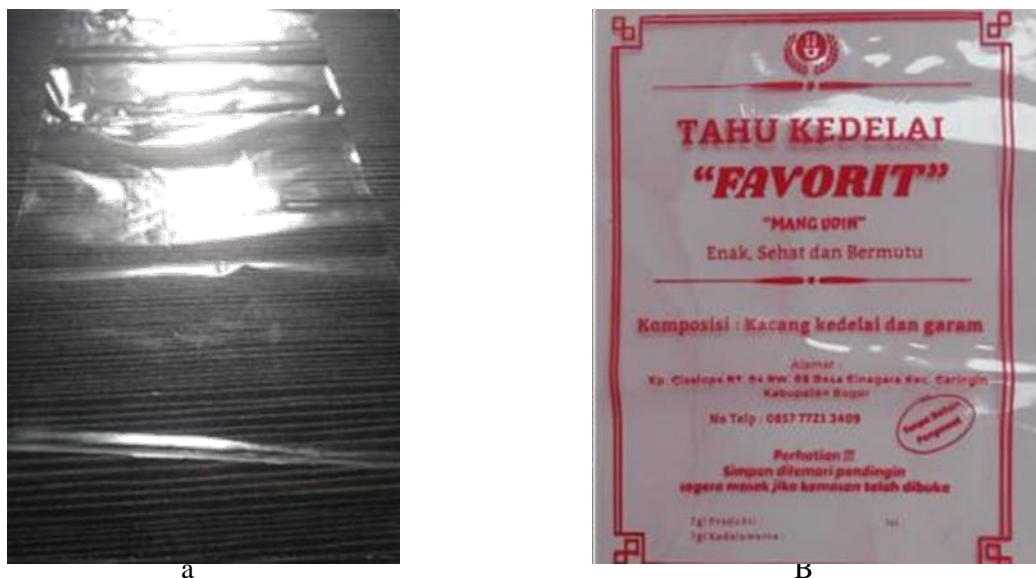
penyakit tersebut hilang. Beberapa kebiasaan tersebut dikembangkan dalam upaya pengendalian titik kritis sanitasi pada fokus sanitasi karyawan seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan produksi dimana karyawan telah menggunakan APD

Sosialisasi dan Upaya Meningkatkan Pengemasan

Program lainnya adalah memperbaharui desain kemasan pada produk tahu Cisalopa. produk tahu ‘Favorit’ Cisalopa memiliki kemasan plastik dengan jenis plastik LDPE (*Low Density Polyethylene*) yang belum memiliki label kemasan. Hal ini dapat menyebabkan produk tahu ‘Favorit’ kurang dikenali oleh para konsumen. Kemasan dapat digolongkan berdasarkan berbagai hal antara lain frekuensi pemakaian, struktur sistem kemasan, sifat kekakuan bahan kemas, sifat perlindungan terhadap lingkungan, dan tingkat kesiapan pakai (Ristanti, 2010). Jenis pengemasan yang digunakan untuk bahan kemasan sangat berpengaruh besar kepada lama penyimpanan bahan makanan, untuk memperlambat kerusakan mutu yang ada dalam makanan (Rahmadana, 2013). Selain sosialisasi tentang pemilihan jenis kemasan yang cocok dengan produk dilakukan, juga dilakukan sosialisasi terhadap pentingnya pelabelan dalam kemasan produk. Label merupakan setiap keterangan mengenai pangan yang berbentuk tulisan, gambar atau kombinasi keduanya yang disertakan pada pangan, dimasukkan ke dalam, ditempelkan, dicetak atau merupakan bagian kemasan (PRESIDEN, 1999). Kemasan pada produk tahu ‘Favorit’ Cisalopa dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kemasan plastik yang digunakan pada produk tahu 'Favorit' (a) sebelum kegiatan dan (b) setelah kegiatan pengabdian

Gambar 4(a) menunjukkan kemasan lama yang menggunakan jenis plastik LDPE tanpa desain label pada kemasannya dan Gambar 4(b) yang memperlihatkan kemasan baru tahu 'Favorit' Cisalopa dengan menggunakan plastik jenis polypropilena (PP) yang kemudian dicetak dengan label kemasan yang sebelumnya sudah di desain. Menurut Nugraha et al. (2013), plastic PP memiliki sifat-sifat yang menguntungkan antara lain yaitu, mudah diklaim oleh panas, fleksibel, permeabilitas uap air dan air rendah, dapat digunakan dalam penyimpanan beku (-50°C), transparan sampai buram, serta dapat digunakan sebagai bahan laminasi dengan bahan lain. Laju peningkatan total mikroorganisme pada tahu yang direndam dan dikemas dalam kemasan PP lebih lambat daripada tahu yang dikemas dalam LDPE.

Selain perubahan pada jenis plastik pengemasan, dilakukan juga pendesainan pada label kemasan. Tujuan utama pelabelan adalah memberikan informasi tentang identitas produk dalam kemasan sehingga konsumen dapat mengetahuinya tanpa harus membuka kemasan. Tujuan lainnya adalah menarik minat pembeli dan sebagai alat komunikasi antara produsen dan konsumen. Gambar 4(b) menunjukkan bahwa desain label yang terdapat di kemasan produk tahu 'Favorit' Cisalopa ini disesuaikan dengan peraturan Pasal 2 Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 tentang Label Pangan Olahan (BPOM, 2018), yang harus mencakup nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih atau isi bersih, nama dan alamat pihak yang memproduksi atau mengimpor, halal bagi yang dipersyaratkan, tanggal dan kode produksi, keterangan kedaluwarsa, nomor izin edar, dan asal usul bahan pangan tertentu.

KESIMPULAN

Teridentifikasi tujuh (7) titik ketidaksesuaian yang terkait dalam proses produksi tahu 'Favorit' Cisalopa dalam tiga parameter, yaitu bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, dan sanitasi karyawan. Sebagian titik ketidaksesuaian telah diupayakan sehingga menjadi lebih baik walaupun terdapat beberapa titik ketidaksesuaian yang belum bisa diperbaiki, seperti ruangan produksi sempit dan sukar dibersihkan serta pembatas ruangan hanya berupa bilik. Selain itu, telah dilakukan perbaikan pada kemasan dengan mengganti jenis kemasan dari LDPE menjadi PP dan telah disetujui pemilik UMKM serta pendesainan label kemasan yang sesuai dengan syarat pelabelan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. (2018). Upaya peningkatan penerapan sanitasi pada industri pangan skala kecil. *J. Ziraah'ah*, 43(3), 246–254. <http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v43i3.1474>
- Annisak, C., Yulianto, M., & Jayad, H. (2016). Penerapan prinsip-prinsip hygiene sanitasi makanan di instalasi gizi rumah sakit islam siti aisyah madiun tahun 2015. *Gema Lingkungan Kesehatan*, 14(1), 37–41.
- Atmoko, T. P. H. (2017). Peningkatan higiene sanitasi sebagai upaya menjaga kualitas makanan dan kepuasan pelanggan di rumah makan dhamar palembang. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 8(1), 1–9.
- BPOM. (2018). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 Tentang Label Pangan Olahan. In *Badan Pengawas Obat dan Makanan*. https://standarpangan.pom.go.id/dokumen/peraturan/2018/0._PerBPOM_31_Tahun_2018_Label_Pangan_Olahan_31_Jan_2019_Join.pdf
- BPS. (2020). *Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2019*. <https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/08/950/rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting-2007-2017.html>
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., & Wooton, M. (2010). *Ilmu Pangan* (H. Purnomo & Adiono (eds.)). UI Press.
- Handoko, T. N. (2016). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi Dan Operasi*. BPFE Yogyakarta.
- KEMENKES. (2003). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/Menkes/SK/VII/2003 Tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan Dan Restoran. In *Kementerian Kesehatan* (1098/MENKES/SK/VII/2003). <https://pelayanan.jakarta.go.id/download/regulasi/keputusan-menteri-kesehatan-nomor-1098-menkes-sk-vii-2003-tentang-persyaratan-hygiene-sanitasi-rumah-makan-dan-restoran.pdf>
- KEMNAKER. (2010). Permenkertrans Nomor PER.08/MEN/VII/2010. In *Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi*. https://jdih.kemnaker.go.id/data_puu/peraturan_file_PER08.pdf
- Melinda, N. S. (2016). *Kajian Higiene Sanitasi Tenaga di Bagian Produksi dan Keamanan Makanan*

di Unit Produksi Makanan RSUD Panembahan Senopati Bantul. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Nugraha, M. F., Wahyudi, A., & Gunardi, I. (2013). Pembuatan fuel dari liquid hasil pirolisis plastik polipropilen melalui proses reforming. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(2), 2301–9271.

PRESIDEN. (1999). Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 Tentang Label dan Iklan Pangan. In *Pemerintah Republik Indonesia*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/54404>

Purnawijayanti, H. A. (2001). *Sanitasi Higiene dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Kanisius.

Rahmadana, S. (2013). *Analisa Masa Simpan Rendang Ikan Tuna dalam Kemasan Vakum Selama Penyimpanan pada Suhu Ruang dan Dingin*. Universitas Hasanudin.

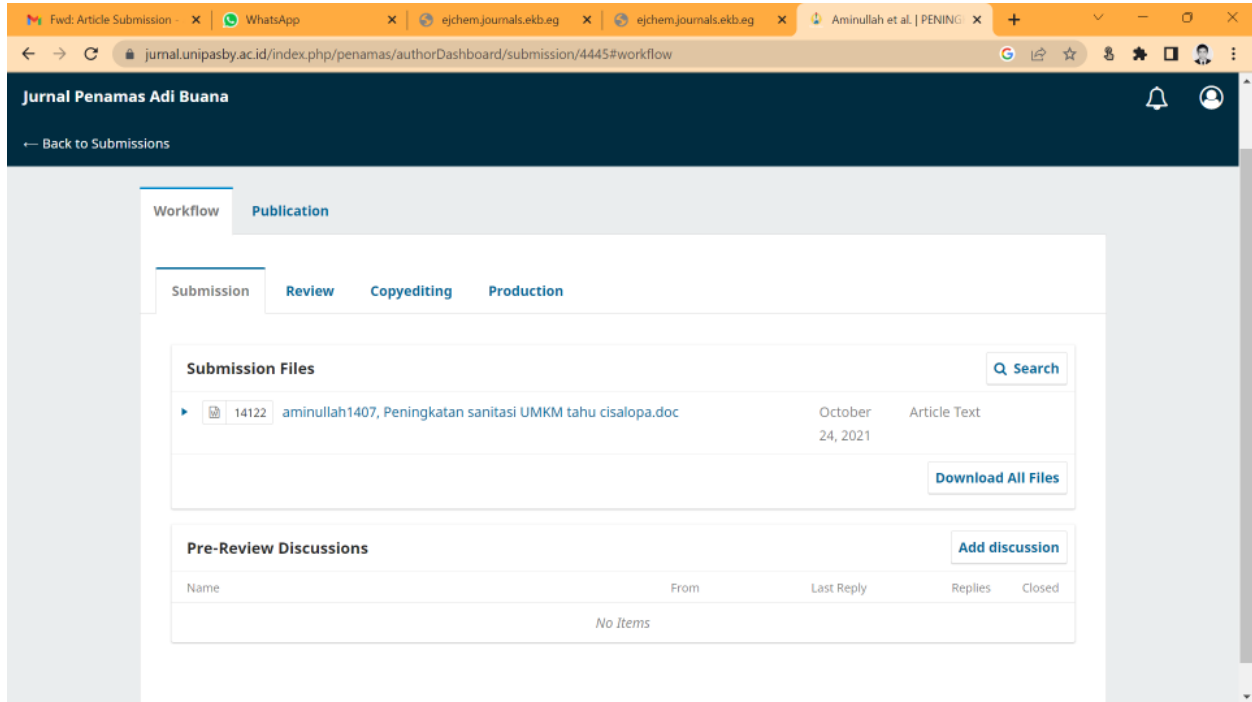
Ristanti, R. (2010). *Mempelajari Keawetan Tempe Pasteurisasi dalam Kemasan Vakum HDPE dan Aluminium Foil*. Institut Pertanian Bogor.

Winarno, F. G. (1993). *Pangan: Gizi, Teknologi, dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama.

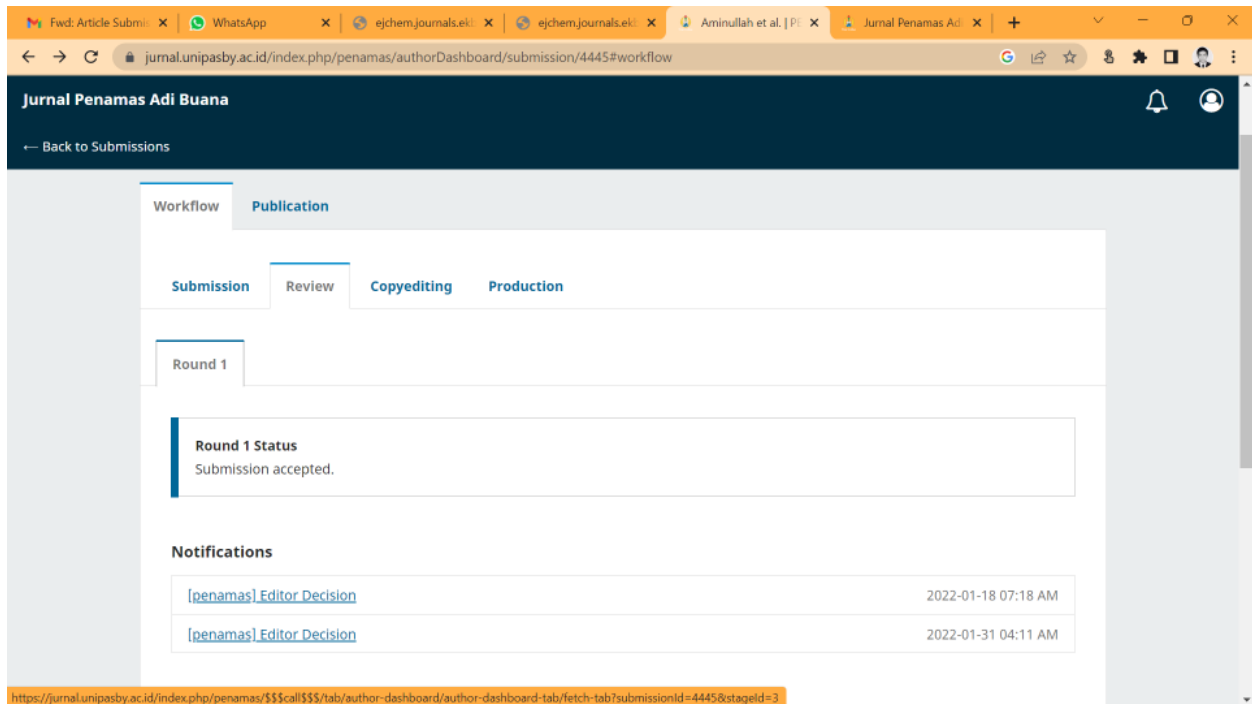
Winarno, F. G., & Surono. (2004). *GMP: Cara Pengolahan Pangan yang Baik*. M-Brio Press.

Proses review artikel dengan judul: “Peningkatan sanitasi dalam proses pembuatan tahu dan pengemasan di UMKM tahu ‘Favorit’ Cisalopa, Desa Cinagara, Kabupaten Bogor, Jawa Barat” di Jurnal Penamas Adi Buana

1. Bukti submisi manuskrip dalam sistem submisi jurnal.



2. Bukti proses review dengan status accepted



[https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/penamas/\\$\\$\\$call\\$\\$\\$/tab/author-dashboard/author-dashboard-tab/fetch-tab?submissionId=4445&stageId=3](https://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/penamas/$$$call$$$/tab/author-dashboard/author-dashboard-tab/fetch-tab?submissionId=4445&stageId=3)

3. Komentar reviewer via sistem

The screenshot shows a web browser window with the URL jurnal.unipasby.ac.id/index.php/penamas/authorDashboard/submission/4445#workflow. The page header includes the journal name "Jurnal Penamas Adi Buana" and the date "2022-01-18 07:18 AM". The main content area displays the following information:

Aminullah Aminullah, Saepul Rohmat, Muhammad Muslih, Riana Zenida Halimun, Riska Yanuarningsih, Siti Azizah, Yusep Suhendar:

We have reached a decision regarding your submission to Jurnal Penamas Adi Buana, "PENINGKATAN SANITASI DALAM PROSES PEMBUATAN TAHU DAN PENGEMASAN DI UMKM TAHU 'FAVORIT' CISALOPA, DESA CINAGARA, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT: Peningkatan sanitasi dan kemasan UMKM tahu cisalopa".

Our decision is to: Accept Submission

Indria nuraini
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Phone +6281231489022
Indria@unipasby.ac.id

Reviewer A:

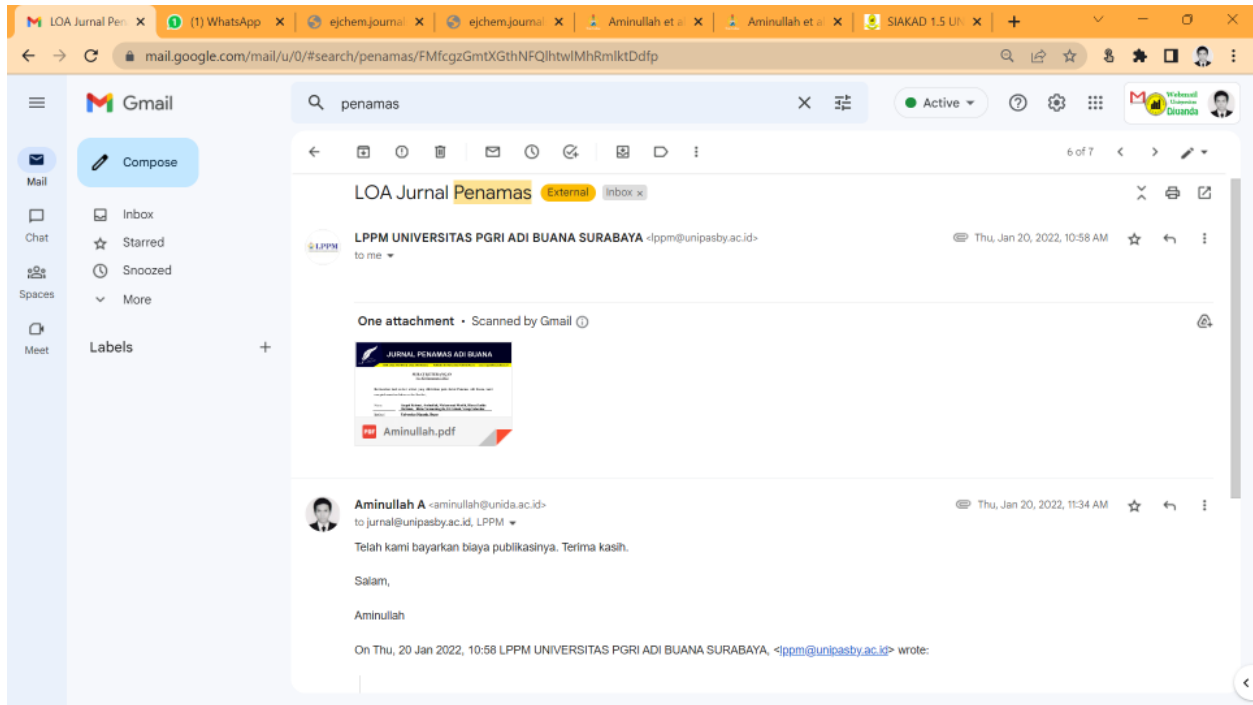
- sistematika penulisan artikel pengabdian sudah sesuai dengan jurnal Penamas Adi Buana
- author telah menjelaskan konten dengan baik dan rinci

Recommendation: Accept Submission

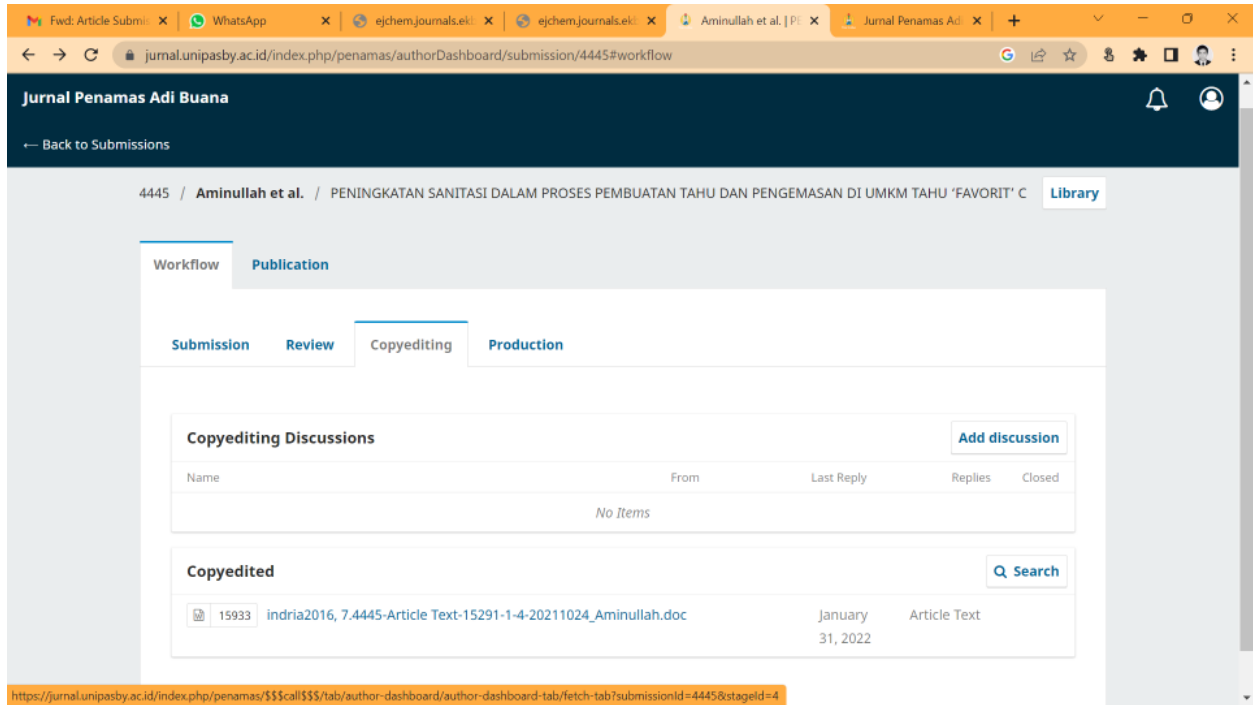
4. Komentar reviewer via email

The screenshot shows a Gmail inbox with an email from "indria nuraini <jurnal@unipasby.ac.id>" to "me, Saepul, Muhammad, Riana, Riska, Siti, Yusep". The email subject is "[penamas] Editor Decision". The content of the email is identical to the screenshot above, including the reviewer's name, the decision to accept the submission, and the reviewer's contact information.

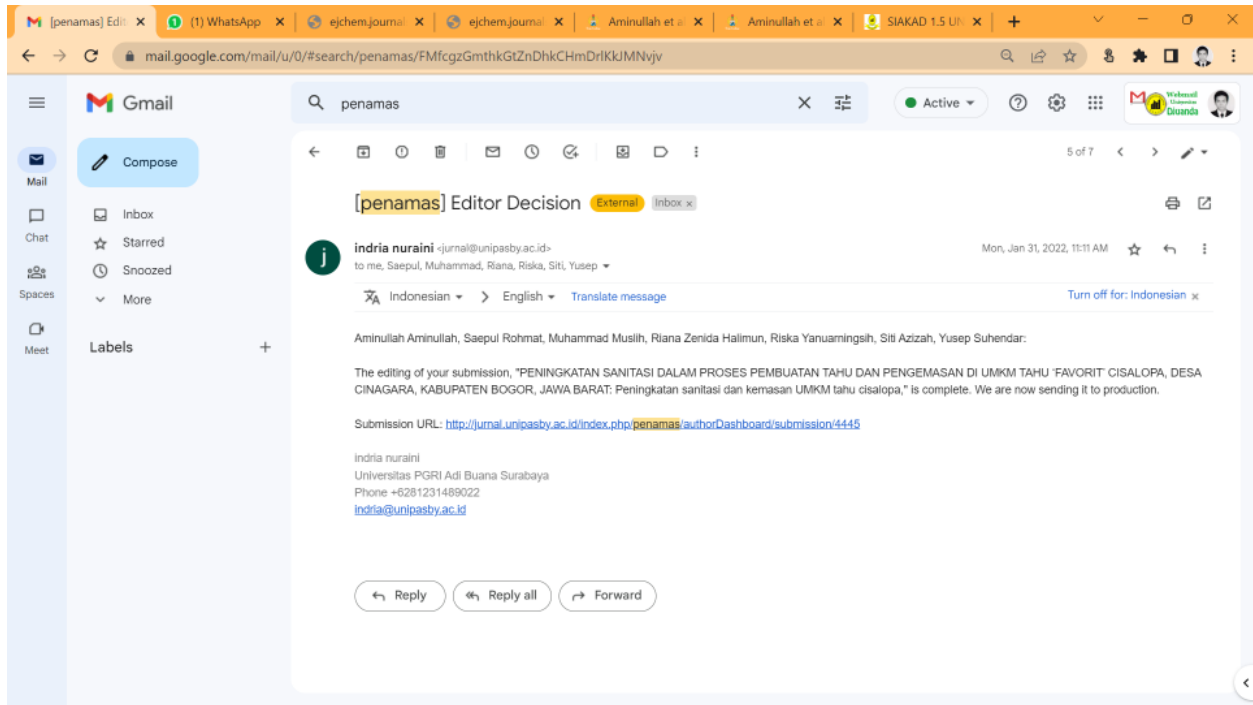
5. Bukti LOA via email



6. Proses copy editing via sistem



7. Proses produksi via email



The screenshot shows a Gmail interface with a search bar containing "penamas". The email is from "indria nuraini" (journal@unipasby.ac.id) to "Aminullah Aminullah, Saepul Rohmat, Muhammad Muslih, Riana Zenida Halimun, Riska Yanuamingsih, Siti Azzah, Yusep Suhendar". The subject is "[penamas] Editor Decision". The email content states that the editing of the submission "PENINGKATAN SANITASI DALAM PROSES PEMBUATAN TAHU DAN PENGEMASAN DI UMKM TAHU 'FAVORIT' CISALOPA, DESA CINAGARA, KABUPATEN BOGOR, JAWA BARAT: Peningkatan sanitasi dan kemasan UMKM tahu cisalopa," is complete and is now being sent to production. A submission URL is provided: <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/penamas/authorDashboard/submission/4445>. The sender's contact information is also listed: Indria nuraini, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Phone +6281231489022, indria@unipasby.ac.id. The interface includes standard Gmail navigation elements like "Compose", "Inbox", "Starred", "Snoozed", and "More".