



**IMPLEMENTASI 2D *BARCODE* PADA LABEL PANGAN
OLAHAN SEBAGAI KEKUATAN PENGAWASAN BADAN
PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN (BPOM)**

*The Implementation of 2D Barcodes on Food Labels as a Monitoring Measure of
The National of Drug and Food Control (BPOM)*

Dessy Setiawanti¹

¹ Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM)

Jl. Percetakan Negara No.23, Kecamatan. Johar Baru,
Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10560, Indonesia

e-mail: dessysetiawanti.221295@gmail.com

DOI: 10.33830/fsj.v1i2.1968.2021

Diterima: 22 Aug 2021, Diperbaiki: 18 Okt 2021, Disetujui: 22 Des 2021

ABSTRACT

Currently, the distribution of processed food products is required to fulfill the regulations on the safety, quality, and nutrition of the food product. One of the three elements that was applied to processed food is in the form of food labels. Information on food labels aims to explain that the information listed is correct, it is not easily damaged and come off, is easy to see and read through the Distribution Permit Number (NIE). BPOM has a strong synergy in food product supervision by issuing the implementation of 2D barcodes on food labels as a policy to reduce the risk of circulation of counterfeit or illegal food products. The method used in this work is a literature study through data collection based on applicable laws and regulations as well as reporting on food label control. The intensification of food product supervision carried out by BPOM at retail and distribution facilities found many unauthorized (TIE) products, expired products, and damaged products. The results of the data obtained on the findings of the supervision of food products were mostly found in TIE products with the percentage of findings for TIE products at Retail Facilities by 52%, while the percentage of findings for TIE products in Importer/Distributor Warehouses were 72%. With the latest technology, the issuance of 2D Barcode implementations on processed food labels has a large positive impact on stakeholders, including the government, the food industry, and society. The application of 2D Barcode strive to be able to build people's knowledge to be more responsive and intelligent in processing information in the future.

Keywords : 2D barcodes, BPOM, Labels, NIE, Control.

ABSTRAK

Pada saat ini, peredaran produk pangan olahan diwajibkan memenuhi persyaratan keamanan, mutu, dan gizi pangan tersebut. Salah satu dari ketiga elemen tersebut diterapkan ke dalam pangan olahan dalam bentuk label pangan. Keterangan informasi pada label pangan bertujuan untuk menerangkan bahwa informasi yang tertera benar, tidak mudah rusak dan lepas, mudah dilihat dan dibaca melalui Nomor Izin Edar (NIE). BPOM bersinergi kuat dalam pengawasan produk pangan dengan menerbitkan penerapan 2D barcode dalam label pangan sebagai kebijakan untuk mengurangi risiko peredaran produk pangan palsu atau ilegal. Metode penulisan karya ini secara studi pustaka melalui pengambilan data berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku serta pelaporan pengawasan terhadap label pangan. Intensifikasi pengawasan produk pangan yang dilakukan oleh BPOM pada sarana ritel dan distribusi banyak menemukan produk Tanpa Izin Edar (TIE), produk kedaluwarsa serta produk rusak. Hasil data yang didapatkan terhadap temuan pengawasan produk pangan lebih banyak ditemukan produk TIE dengan persentase temuan di Sarana Ritel sebesar 52%, sedangkan persentase temuan di Gudang Importir/Distributor sebesar 72%. Dengan penerbitan implementasi 2D Barcode pada label pangan olahan sangat memberikan dampak positif bagi stakeholder meliputi pemerintah, pelaku usaha dan masyarakat. Penerapan 2D Barcode ini diupayakan mampu membangun intelektual masyarakat untuk menjadi lebih responsif serta cerdas dalam mengolah informasi di masa yang akan mendatang.

Kata Kunci : 2D barcode, BPOM, Label, NIE, Pengawasan

PENDAHULUAN

Pangan merupakan salah satu kebutuhan manusia yang mendasar dan sangat memengaruhi eksistensi serta ketahanan hidup manusia dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pangan membuka peluang pelaku usaha untuk mengembangkan proses bisnisnya di pasaran sehingga terjadi perdagangan pangan meluas serta membawa dampak positif terhadap semakin beragamnya jenis pangan terutama pangan olahan. Maka dari itu, pada saat ini peredaran produk pangan olahan diwajibkan memenuhi persyaratan pada keamanan, mutu dan gizi pangan. Hal ini dikemukakan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 Tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan. Salah satunya yang diterapkan ke dalam pangan olahan berupa label pangan. Label pangan wajib dicantumkan apabila ditujukan untuk memasarkan dan mendistribusikan di wilayah dalam negeri (Indonesia).

Pada Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan No. 31 Tahun 2018 Tentang Label Pangan Olahan dalam pasal 5, label pangan secara umum menerangkan informasi mengenai pangan tersebut yang dapat berupa tulisan, gambar, angka atau kombinasi ketiganya. Keterangan informasi label pangan memuat: nama produk,

daftar penggunaan bahan, berat bersih, nama produsen dan alamat yang memproduksi, tanggal produk dan kode produksi, keterangan tanggal kedaluwarsa, halal yang dipersyaratkan, serta nomor izin edar produk. Label pangan juga menerangkan bahwa informasi yang tertera benar, tidak menyesatkan, dapat memberi manfaat bagi kesehatan dengan menyertai pernyataan fakta ilmiah yang dapat dipertanggung jawabkan, serta tidak berfungsi sebagai obat atau mengobati. Label pangan yang dicantumkan pada kemasan tidak mudah rusak, tidak mudah lepas, tidak menimbulkan reaksi kimia terhadap pangan, serta mudah dilihat dan dibaca.

Salah satu atribut keterangan informasi label pangan adalah Nomor Izin Edar (NIE). Nomor Izin Edar diterbitkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). BPOM merupakan lembaga pemerintahan yang memiliki fungsi dalam penyusunan dan penetapan norma, standar, prosedur, dan kriteria di pengawasan secara *pre-market* maupun *post-market*, pelaksanaan pengawasan sebelum beredar dan pengawasan selama beredar, penyusunan dan pelaksanaan kebijakan nasional dalam pengawasan obat dan makanan, pelaksanaan tindakan kepada pelanggaran dalam peraturan perundang-undangan, koordinasi pelaksanaan pengawasan obat dan makanan dengan instansi pemerintah pusat dan daerah, pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang pengawasan obat dan makanan, koordinasi pelaksanaan tugas, pembinaan, dan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unsur organisasi di lingkungan BPOM, dan pengawasan atas pelaksanaan tugas di lingkungan sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 80 tahun 2017 Tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan. Untuk meningkatkan pelaksanaan dalam mengawasi peredaran obat dan makanan, BPOM bersinergi kuat dalam pengawasan dengan menerbitkan penerapan *barcode* dua dimensi dalam label pangan yang diatur dalam Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 33 Tahun 2018 Tentang Penerapan 2D *Barcode* Dalam Pengawasan Obat dan Makanan. Hal ini merupakan salah satu fungsi BPOM dalam melaksanakan kebijakan dari segi mengawasi obat dan makanan.

2D *Barcode* merupakan salah satu perkembangan teknologi dalam pengumpulan data secara otomatis pada saat ini. 2D *barcode* lebih mudah dicirikan dengan bentuk kotak atau persegi layaknya *barcode* batang (1D *barcode*) yang dapat ditemukan dimanapun, dengan penggunaannya yang mudah dan efisien. *Barcode* dua dimensi ini memiliki beberapa keuntungan yaitu informasi atau data yang besar dapat

disimpan di dalam suatu ruang (*space*) yang lebih kecil, dengan kata lain data yang tersimpan dapat terintegrasi secara menyeluruh. Seperti halnya, data yang memungkinkan tersimpan pada 2D *Barcode* di label pangan akan memunculkan informasi seperti nama produk, tanggal kedaluwarsa, tanggal produksi, nama dan alamat perusahaan, nomor batch, dan lain-lain. Contoh dari penerapan 2D *barcode* adalah *QR Code*. *QR Code* merupakan suatu jenis matriks kode atau *barcode* dua dimensi, *barcode* ini tidak hanya satu sisinya saja yang mengandung data, *QR Code* mempunyai dua sisi yang berisi data. Hal ini membuat *QR Code* dapat lebih banyak memuat informasi dibandingkan *barcode* (Anonim, 2014). Di era digitalisasi ini, peredaran produk pangan banyak ditirukan sehingga dapat menimbulkan bahaya di kemudian hari. Maka dari itu, implementasi 2D *barcode* ini diterapkan sebagai suatu kebijakan untuk mengurangi risiko peredaran produk pangan palsu atau ilegal, sehingga hal ini bertujuan untuk melindungi konsumen dari risiko tersebut.

Industri makanan dan minuman merupakan salah satu sektor strategis dalam meningkatkan ekonomi nasional yang secara terus-menerus akan berkembang pesat sesuai dengan jumlah pertumbuhan penduduk terutama di negara berkembang, seperti Indonesia. Badan Pusat Statistik (BPS, 2021) menginformasikan bahwa jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2020 sebesar 270,20 juta jiwa. Hal ini dapat memberikan kesempatan positif bagi industri makanan dan minuman berkompetitif dengan memanfaatkan pasar dalam negeri serta memacu upaya daya saing tinggi secara global untuk inovasi-inovasi baru. Industri makanan dan minuman kini sudah banyak tersebar merata baik dari skala mikro, kecil, menengah, hingga besar.

Upaya pemerintah dalam langkah strategisnya membangun pengawasan untuk industri makanan dan minuman terus dilakukan secara efisien. Sesuai dengan visi dan misinya, BPOM juga sebagai kekuatan pengawasan yaitu obat dan makanan yang beredar terjamin secara aman, bermutu dan berdaya saing dalam mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri dan berkepribadian berlandaskan gotong royong dengan memfasilitasi percepatan pengembangan usaha Obat dan Makanan dengan keberpihakan terhadap usaha mikro, kecil, dan menengah UMKM dalam membangun struktur ekonomi produktif dan berdaya saing bagi kemandirian bangsa (Badan POM, 2017)

BPOM mengupayakan selalu berpihak pada industri makanan dan minuman untuk memenuhi persyaratan keamanan dan mutu pangan dengan mengeluarkan perancangan pedoman ataupun penetapan standar, aturan, atau prosedur pada pengawasan peredaran produk pangan olahan. Inovasi strategis BPOM yang ditempuh yakni penerapan 2D *Barcode* pada label pangan olahan. Jauh sebelum diimplementasikan, BPOM sudah memiliki kekuatan dalam pengawasannya dengan mendorong pelaku usaha untuk mendapatkan izin edar, melalui pendaftaran pangan olahan yang terintegrasi secara elektronik berbasis web yaitu e-reg.pom.go.id sesuai dengan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 1 Tahun 2013 tentang Penerapan Pendaftaran Pangan Olahan Secara Elektronik (*e-registration* Pangan Olahan). Menurut Laporan Tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan Tahun 2019, (BPOM, 2019) disebutkan bahwa sebanyak 48.454 permohonan pendaftaran yang disetujui dalam penerbitan nomor izin edar, dengan jumlah persetujuan produk dalam negeri sebanyak 19.532 buah. Pendaftaran pangan olahan dimaksudkan dengan prosedur penilaian mutu, keamanan, manfaat/khasiat serta gizi dari produk melalui penerapan Cara Pengolahan Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) dari industri.

Hasil yang akan diterbitkan berupa informasi Nomor Izin Edar (NIE) serta masa berlaku izin edar untuk setiap produk yang didaftarkan. Nomor izin edar untuk setiap produk yang didaftarkan berasal dari produksi dalam negeri diberikan format MD XXX, sedangkan produk yang didaftarkan berasal dari produksi bukan dalam negeri diberikan format ML XXX, dimana informasi tersebut meliputi perusahaan, lokasi, nomor urut produk, jenis kemasan dan jenis pangan. Masa berlaku setiap NIE produk berlaku selama 5 tahun, setelahnya dapat diperpanjang kembali. Pendaftaran pangan olahan basis web ini dilakukan berdasarkan tingkat risiko antara lain tingkat risiko tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah, sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 27 Tahun 2017 Pasal 22. Tingkat risiko ini didasarkan dengan penetapan tingkat risiko produk, kebutuhan atau target konsumen, pencantuman klaim, penggunaan Bahan Tambahan Pangan (BTP), proses produksi tertentu dan bahan baku tertentu.

Dalam upaya peningkatan kemandirian pelaku usaha industri makanan dan minuman terhadap NIE produk, BPOM mengeluarkan pembaharuan inovasi melalui sosialisasi kepada pelaku usaha di bidang obat dan makanan dengan menetapkan

implementasi *2D Barcode* yang dinilai secara efektif dan efisien pada pengawasan obat dan makanan. Sistem penerapan *2D Barcode* ini disediakan sebagai pelayanan untuk konsumen dan pelaku usaha untuk secara aktif berpartisipasi langsung dalam mengawasi obat dan makanan.

Disebutkan juga bahwa penerapan *2D Barcode* merupakan buah sinergi pemerintah, pelaku usaha serta masyarakat untuk mencegah masuknya produk ilegal dan palsu ke dalam jalur distribusi legal secara *offline* maupun *online* dan memperkuat perlindungan masyarakat. Untuk mengatasi tantangan pengawasan di era digital saat ini, BPOM memanfaatkan intervensi teknologi informasi berupa pembangunan Sistem Pengawasan Obat dan Makanan Berbasis Digital berupa pencantuman *2D Barcode* pada kemasan.

Karya ini dituliskan dengan bertujuan untuk menerangkan mengenai implementasi *2D barcode* pada label pangan olahan sebagai kekuatan pengawasan badan pengawas obat dan makanan berupa penerbitan nomor ijin edar secara sistem digital, penerapan *2D barcode* pada label pangan olahan, serta dampak positif implementasi *2D barcode* terhadap pemerintah, pelaku usaha, dan konsumen. Hal tersebut diupayakan dapat meningkatkan kekuatan sebagai perlindungan terhadap masyarakat dan pengawasan produk secara efektif dan efisien.

Kajian dilakukan menggunakan pendekatan studi pustaka. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menelaah dan/atau mengeksplorasi beberapa jurnal, buku dan dokumen-dokumen (baik yang berbentuk cetak maupun elektronik) serta sumber-sumber data dan/atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian atau kajian (Supriyadi 2016). Pengambilan data dilakukan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku dari sumber pengelolaan peraturan JDIH Badan Pengawas Obat dan Makanan dengan rentang waktu peraturan yang masih relevan (tanpa ada batasan tahun) serta pelaporan pengawasan yang termasuk dalam pembahasan dari karya ini. Referensi peraturan perundang-undangan yang disajikan dalam penelitian ini baik peraturan lama maupun peraturan baru masih saling berkaitan, dimana peraturan baru sebagai penunjang dan/atau pendukung dari peraturan lama. Metode ini dilakukan untuk menginformasikan bahwa adanya pembaharuan peraturan tentang sistem penerbitan izin edar produk pada label kemasan pangan terhadap pengawasan peredaran.

PENERAPAN 2D BARCODE

Berawal dari inovasi pendaftaran pangan olahan terintegrasi secara elektronik basis web e-reg.pom.go.id membuat peredaran produk pangan olahan terus diawasi secara *pre-market*, sesuai dengan tugas BPOM pada sistem pengawasan. Pangan olahan yang diawasi BPOM sudah melewati proses penilaian keamanan, mutu serta gizi terlebih dahulu sesuai penerapan Cara Pengolahan Pangan Olahan Yang Baik (CPPOB), sehingga produk sudah terjamin kualitasnya. Tidak hanya itu, BPOM dapat cepat tanggap dalam mengetahui data peningkatan temuan produk yang Tidak Memenuhi Ketentuan (TMK) sehingga dapat dilakukan proses tindak lanjut dengan prinsip *track and trace*.

Melalui penerapan *2D Barcode* ini diupayakan untuk mengawasi industri makanan dan minuman dalam memasarkan produk masih berada dalam pengawasan BPOM sesuai dengan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 33 Tahun 2018. Menurut peraturan tersebut dijelaskan bahwa *2D Barcode* merupakan representasi grafis dari data digital dalam format dua dimensi dengan kapasitas *decoding* tinggi yang dapat terbaca oleh alat optik untuk digunakan sebagai identifikasi, *tracking* dan *trace* (seperti sistem ketelusuran suatu kelegalitasan produk terhadap izin edar). Produk pangan yang telah diedarkan atau dipasarkan dalam negeri (Indonesia) wajib memiliki izin edar sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pendaftaran Pangan Olahan pada Pasal 2. *Tracking* dan *trace* merupakan metode otentifikasi (dapat dipercaya keasliannya) berupa aplikasi yang digunakan sebagai penerbitan *2D Barcode* pada label pangan dan/atau adanya pencatatan tiap terjadinya proses perpindahan produk sehingga mudah diperoleh informasi produk serta lokasi produk, baik lokasi *ter-update* hingga riwayat perpindahan lokasi produk tersebut.

Sesuai dengan Pasal 5 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 33 Tahun 2018 bahwa basis *tracking* dan *trace* ini digunakan sebagai ketelusuran serta proses verifikasi terhadap kelegalan, nomor *bets*, tanggal kedaluwarsa dan nomor seri produk. Penerapan otentifikasi ini dapat diterbitkan secara mandiri oleh pelaku usaha maupun Badan POM. Adanya perbedaan dalam penerbitan *2D Barcode* ini diantaranya: *2D Barcode* yang diterbitkan oleh BPOM dalam bentuk *QR Code*, sedangkan penerbitan *2D Barcode* oleh pelaku usaha berupa

QR Code yang dapat dibaca oleh aplikasi *Track and Trace* Badan POM. Informasi yang harus dimuat dalam *2D Barcode* dengan metode otensifikasi meliputi nomor izin edar, kode produksi, tanggal kedaluwarsa, dan nomor seri. Metode ini berlaku pada pangan diet khusus berdasarkan kajian risiko, jika dibandingkan dengan produk pangan olahan lain menggunakan metode identifikasi.

Informasi yang dimuat dalam *2D Barcode* dengan metode identifikasi meliputi nomor izin edar dan masa berlaku izin edar sesuai dengan penerbitan NIE secara elektronik. Pencantuman *2D Barcode* pada label pangan olahan dicetak tinta berwarna hitam dengan dasar berwarna putih atau kombinasi warna lainnya yang mudah dipindai sehingga mampu dibaca oleh aplikasi *Track and Trace* Badan POM. Hal ini dapat diilustrasikan pada contoh gambar *2D Barcode* di kemasan label produk pangan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pencantuman 2D Barcode pada Kemasan Label Produk Pangan

Label pada kemasan primer wajib dicantumkan *2D Barcode* dan atau pada kemasan sekunder jika ukuran luas permukaan pada label kemasan kurang dari atau sama dengan seukuran 10 (sepuluh) cm². Penulisan *2D Barcode* pada label produk wajib mencantumkan dengan tulisan “BPOM RI”. Penerapan *2D Barcode* wajib diterapkan selama 6 (enam) bulan dihitung setelah penerbitan NIE secara basis elektronik dan produk yang sudah beredar wajib diterapkan *2D Barcode* selama 5 (lima) tahun. Aplikasi *Track and Trace* Badan POM dengan metode identifikasi memfasilitasi pelaku usaha untuk penerbitan *barcode*. Aplikasi ini bisa didapatkan dalam aplikasi teknologi *mobile* yang dinamakan *BPOM mobile*. Aplikasi ini sebagai sarana masyarakat untuk memastikan bahwa pangan olahan yang beredar sudah sesuai dengan keamanan, mutu serta gizi pangan seperti yang tertuang pada Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004. Label pangan olahan yang telah terformasi 2D

Barcode dapat langsung dipindai melalui aplikasi tersebut, dan akan terinformasikan antara lain Nomor Izin Edar (NIE), nama produk, masa berlaku NIE, jenis kemasan serta pendaftar dan produsen. Sedangkan jika menggunakan pemindaian *barcode scanner* pada umumnya, akan terinformasikan seperti format (A)XXXXXX(B)YYYYYY. Informasi pada Pencantuman 2D *Barcode* pada Label Pangan Olahan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Informasi pada Pencantuman 2D *Barcode* pada Label Pangan Olahan

No	Kode	Informasi	Jumlah Karakter	Format Data
1	(A)XXXXXX	Nomor Izin Edar produk	Maks. 16 (enam belas) karakter terdiri dari angka dan huruf	Sesuai dengan nomor izin edar produk
2	(B)YYYYYY	Masa berlaku nomor izin edar produk	Maks. 6 (enam) karakter terdiri dari angka	YY-MM-DD (sesuai format Tahun – Bulan – Tanggal)

Implementasi 2D *Barcode* ini sangat berdampak positif dalam pertumbuhan industri makanan dan minuman, juga bermanfaat dari segi pemerintah dan masyarakat. Ketiga elemen *stakeholder* ini diharapkan secara simultan bergerak bersamaan untuk mendongkrak pertumbuhan ekonomi.

A. PEMERINTAH

Berdasarkan pola pengawasan pemeriksaan sesuai Peraturan Presiden Nomor 80 Tahun 2017 disebutkan bahwa Badan Pengawas Obat dan Makanan melakukan pelaksanaan pengawasan tindakan pecegahan sebelum produk beredar (*pre-market*) dan tindakan pemenuhan aspek keamanan produk selama beredar (*post-market*). Sistem pengawasan yang diterapkan sebagai regulasi, standarisasi, dan registrasi (Puri, Westra, & Utama, 2019). Implementasi 2D *Barcode* ini dinilai dapat mencakup produk yang beredar masih berada dalam pengawasan dan ditambah dengan

pengawasan di tingkat daerah melalui Balai Besar/Balai/Loka POM yang ikut andil dalam pengawasan dengan mempermudah koordinasi tindak lanjut pengawasan. Sebagai kekuatan pengawasan, peran BPOM sangat diandalkan untuk melindungi masyarakat, dimana BPOM hadir untuk meningkatkan terjaminnya proses produk dari hulu ke hilir dengan adanya penerapan CPPOB dalam industri makanan dan minuman sesuai keamanan, mutu, dan gizi pangan.

Adanya penerapan ini diharapkan dapat menurunkan temuan produk pangan olahan ilegal yang Tidak Memenuhi Ketentuan (TMK) meliputi produk Tanpa Izin Edar (TIE), kedaluwarsa, dan rusak. Produk ilegal yang sering ditemukan selama pengawasan BPOM disinyalir terjadi pada pemasukan produk melalui sarana distribusi seperti gudang distributor, importir, sarana retail, dan lain-lain. Kondisi ini banyak ditemukan menjelang perayaan hari besar seperti Hari Raya Idul Fitri maupun Hari Raya Natal (BPOM 2019 dalam Laporan Tahunan BPOM 2019). Menurut Laporan Tahunan BPOM 2019, data temuan pengawasan pangan selama menjelang Ramadhan dan Idul Fitri 1439 H dilaksanakan pengawasan terhadap 5.862 sarana ritel dan distribusi pangan bahwa data produk TIE lebih besar persentasenya dibandingkan dengan produk kedaluwarsa dan produk rusak yang dijabarkan data temuan pengawasan di sarana distribusi dapat dilihat pada Tabel 2. Sedangkan untuk data temuan pengawasan sarana ritel dapat dilihat pada Tabel 3. Jenis produk pangan olahan yang ditemukan menjadi produk TIE yaitu makanan ringan, Bahan Tambahan Pangan (BTP), Garam, Cokelat, dan olahan daging.

Tabel 2. Data Temuan Pengawasan di Sarana Distribusi

Jenis Temuan	Jumlah (Kemasan)	Persentase Temuan (%)
TIE	111.382	52
Kedaluwarsa	92.187	43
Rusak	9.619	5

Sumber : Laporan Tahunan BPOM Tahun 2019

Tabel 3. Data Temuan Pengawasan di Sarana Ritel

Jenis Temuan	Jumlah (Kemasan)	Persentase Temuan (%)
TIE	219.429	72
Kedaluwarsa	75.121	24
Rusak	11.347	4

Sumber : Laporan Tahunan BPOM Tahun 2019

Selain itu, menurut Kepala Badan POM, Penny K. Lukito terkait intensifikasi pengawasan pangan bahwa temuan merupakan hasil pengawasan petugas dilakukan terhadap 2.011 sarana peredaran hingga minggu keempat April 2021 ditemukan produk pangan impor TIE terbanyak di wilayah kerja BBPOM di Jakarta, BBPOM di Serang, BPOM di Batam, BBPOM di Bandar Lampung dan Loka POM di Tangerang; temuan produk pangan kedaluwarsa terbanyak pada wilayah BPOM di Ambon, BPOM di Manokwari, BPOM di Palu, Loka POM di Kepulauan Sangehe, dan Loka POM di Kepulauan Morotai; sedangkan temuan produk pangan rusak banyak ditemukan di wilayah BBPOM di Makassar, BBPOM di Palembang dan BPOM di Kendari. Jika dibandingkan dengan data intensifikasi pengawasan tahun 2020, menunjukkan penurunan produk yang Tidak Memenuhi Ketentuan (TMK) berupa produk TIE, kedaluwarsa dan rusak (Firdaus, 2021). Berdasarkan hal tersebut diatas, bahwa adanya penerapan *2D Barcode* pada label produk pangan oleh BPOM dapat diketahui data peredaran produk yang legal maupun ilegal secara *real time*, sehingga diketahui *track record* suatu produk yang setiap tahun terjadi pemalsuan produk. Selain itu, upaya tersebut dilakukan untuk meminimalisir peredaran produk TMK dapat berkurang jumlahnya. Upaya pelaksanaan pembinaan, komunikasi serta sosialisasi ke pelaku usaha ditempuh oleh BPOM untuk menekan jumlah temuan.

B. PELAKU USAHA

Pada kondisi sekarang, produk pangan banyak dipalsukan dengan menggunakan nama perusahaan berbeda, tetapi menggunakan nama produk yang sudah populer ataupun sebaliknya, sehingga dampak yang kurang baik pada produsen yang memiliki merek produk tersebut dapat menurunkan tingkat kepercayaan

konsumen hingga menurunkan penjualan produk di pasaran. Berdasarkan hal tersebut, pentingnya mendaftarkan produknya secara legal bagi pelaku usaha dan adanya implementasi *2D Barcode* ini membantu pelaku usaha untuk membangun kepercayaan masyarakat akan produknya yang terjamin keamanan, mutu dan gizi pangannya. Bentuk penerapan ini sebagai komitmen pelaku usaha dalam melindungi konsumen. Pada *stakeholder* ini, melalui *2D Barcode*, pelaku usaha dapat mengembangkan pemasaran produknya dengan pesat sesuai pola konsumsi konsumen.

Pola keinginan konsumen terhadap produk dapat diketahui secara baik dari apa yang diinginkan. Dengan dorongan pemerintah sebagai pembuka inovasi teknologi terbaru ini, kepercayaan konsumen akan meningkat. Selain itu, dapat meningkatkan penjualan di pasaran hingga memungkinkan dilakukan pemasaran secara ekspor. Tidak hanya itu, implementasi *2D Barcode* dapat dimanfaatkan untuk mencegah adanya penggunaan nomor izin edar palsu atau produk ilegal. Implementasi *2D barcode* dapat dimanfaatkan oleh pelaku usaha sebagai wadah *traceability* (sistem telusur) dan penanganan keluhan yang didapatkan adanya ketidaksesuaian dari laporan masyarakat terhadap produk yang beredar. Melalui sistem ini, pelaku usaha dapat senantiasa mengidentifikasi ketidaksesuaian produk tersebut dilihat dari proses produksi secara keseluruhan yang memungkinkan adanya temuan penyimpangan selama proses.

Selain itu, penerapan *2D barcode* ini dapat dijadikan sebagai pemantauan produk *recall* (penarikan produk dari pasaran) yang dapat mengakibatkan adanya masalah keamanan dan mutu produk yang beredar terhadap kesehatan konsumen. Hal ini biasanya sebagai dasar atas perintah dari BPOM terhadap laporan masyarakat untuk menarik produk tersebut. Maka dari itu, sebagai produsen wajib bertanggungjawab atas penarikan produk tersebut.

C. MASYARAKAT

Masyarakat merupakan istilah yang merujuk sebagai konsumen yang berdampak untuk dilindungi dari hal yang tidak diinginkan dengan menjamin bahwa produk yang dikonsumsi tidak mengakibatkan kesehatan, keamanan dan keselamatan konsumen terganggu. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Peraturan tersebut disebutkan bahwa perlindungan

konsumen diupayakan untuk menjamin adanya kepastian hukum dalam memberikan perlindungan terhadap konsumen.

Adanya implementasi *2D Barcode* ini dapat dijadikan sebagai ajang edukasi dan informasi akurat untuk masyarakat dalam memilih produk yang akan dikonsumsinya. Pola masyarakat yang kurang masif terhadap informasi yang diperlukan dalam membeli pangan olahan masih sangat minim. Era globalisasi yang terus berkembang, membuat pola masyarakat diajak untuk mengikuti *trend* teknologi. Melalui aplikasi BPOM *Mobile* dapat memudahkan pengaksesan produk dengan pemindaian *barcode* pada label pangan, sehingga masyarakat dapat mengetahui kelegalan produk pangan tersebut dan ikut andil dalam pengawasan. Jika ditemukan produk yang diragukan atau ilegal, masyarakat dimudahkan dalam pengaduan maupun pelaporan produk, sehingga meminimalkan terjadinya risiko konsumen dalam mengonsumsi produk ilegal.

Selain itu, penerapan ini juga dapat meningkatkan *awareness* (kepedulian) masyarakat serta meningkatkan edukasi masyarakat akan pentingnya informasi keabsahan yang harus diketahui terhadap produk pangan olahan yang beredar. Dampak positif lain penerapan *2D barcode* ini yaitu meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap *branding* suatu produk meningkat.

KESIMPULAN

Dengan adanya teknologi baru penerbitan implementasi *2D Barcode* pada label pangan olahan sangat memberikan dampak positif bagi *stakeholder* meliputi pemerintah, pelaku usaha dan masyarakat. Implementasi ini mencegah adanya proses pemalsuan produk atau produk menjadi ilegal melalui pemasaran jalur distribusi secara *offline* maupun *online*. BPOM sebagai sisi pemerintah selalu bersinergi mewujudkan kekuatan dalam mengawasi dan melindungi pelaku usaha serta masyarakat, sehingga membuat kekuatan pengawasan BPOM terhadap produk di pasaran kokoh. Pandangan pelaku usaha adanya penerapan ini dapat meningkatkan pemasaran produk yang beredar, serta meningkatkan kepercayaan konsumen akan produk (*brand reputation*) bahwa sudah terjamin keamanan, mutu serta gizi nya yang dapat melindungi kesehatan dan keselamatan masyarakat. Sedangkan terhadap masyarakat, implementasi *2D Barcode* dapat meningkatkan keterlibatan dalam

membantu BPOM untuk mengawasi produk di pasaran. Penerapan 2D *Barcode* ini diupayakan mampu membangun intelektual masyarakat untuk menjadi lebih responsif serta cerdas dalam mengolah informasi di masa yang akan mendatang. Selain itu, pengembangan implementasi ini akan terus berjalan sesuai perkembangan jaman digitalisasi teknologi yang digunakan sebagai kekuatan BPOM dalam mengawasi peredaran produk dan melindungi konsumen terhadap informasi yang tertera pada label produk pangan olahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2014. Bab II Tinjauan Pustaka [Ebook]. Retrieved from <http://eprints.polsri.ac.id/1174/3/BAB%20II.pdf>.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2013. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 1 Tahun 2013 Tentang Penerapan Pendaftaran Pangan Olahan Secara Elektronik (*e-registration* Pangan Olahan). Retrieved from <https://jdih.pom.go.id/download/product/692/1/2013>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2017. Peraturan Badan POM Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pendaftaran Pangan Olahan. Retrieved from <https://jdih.pom.go.id/download/product/763/27/2017>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2017. Visi BPOM dan Misi BPOM. Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/view/direct/vision>.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 33 Tahun 2018 Tentang Penerapan 2D *Barcode* Dalam Pengawasan Obat dan Makanan. Retrieved from <https://jdih.pom.go.id/product/search/33/2018/2D%20Barcode>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 31 Tahun 2018 Tentang Label Pangan Olahan. Retrieved from <https://jdih.pom.go.id/product/search/31/2018/all>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. Berita Aktual : 2D *Barcode* Upaya Tingkatan Efektivitas dan Efisiensi Pengawasan Obat dan Makanan. Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/view/more/berita/14587/>

- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. Berita Aktual : Era Baru Pengawasan Obat dan Makanan Berbasis Digital. Diakses dari Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/view/more/berita/15168/>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2018. Berita Aktual : 2D *Barcode* Upaya Tingkatkan Efektivitas dan Efisiensi Pengawasan Obat dan Makanan. Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/view/more/berita/14587/>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. Berita Aktual : Perkuatan Pengawasan Obat dan Makanan Melalui Sosialisasi 2D *Barcode* dan *Smart* BPOM. Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/view/more/berita/16312/>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. Berita Aktual : Percepatan Penerapan Sistem 2D *Barcode*. Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/view/more/berita/16371/>
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2019. Laporan Tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan Tahun 2019. Retrieved from <https://www.pom.go.id/new/admin/dat/20200817/>
- Badan Pusat Statistik. 2021. Hasil Sensus Penduduk 2020. Retrieved from <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/01/21/1854/>
- Firdaus, A. 2021. BPOM Temukan Berbagai Produk Pangan Ilegal Beredar Selama Ramadhan (*online*). Retrieved from <https://www.antaraneews.com/berita/2145154/>
- Peraturan Pemerintah. 1999. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 1999 Tentang Label dan Iklan Pangan. Retrieved from <https://jdih.pom.go.id/product/search/69/1999/all>
- Peraturan Pemerintah. 2004. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 Tentang Keamanan Mutu dan Gizi Pangan. Retrieved from <https://jdih.pom.go.id/product/search/28/2004/all>
- Peraturan Presiden. 2017. Peraturan Presiden Nomor 80 tahun 2017 Tentang Badan Pengawas Obat dan Makanan. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/73132/>
- Putri P.R.A., Westra, I.K., Utama, I.B.P. 2019. Pengawasan Terhadap Peredaran Makanan Impor Yang Tidak Bersertifikasi Halal Oleh Badan Pengawas Obat

dan Makanan. *Kertha Semaya*, 7 (12), 1-18.
<https://doi.org/10.24843/KM.2018.v07.i01.p12>.

Supriyadi. 2016. Community Of Practitioners : Solusi Alternatif Berbagi Pengetahuan Antar Pustakawan. *Lentera Pustaka*, 2 (2), 83-93. Retrieved from <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/lpustaka/article/view/13476/10162>

Undang – Undang Republik Indonesia. 1999. Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/45288/>