

## Causal Loop Diagram Kepuasan Pelanggan terhadap Layanan Publik: Studi Kasus Direktorat Registrasi Pangan Olahan, BPOM

Rahajeng Puput Aryani<sup>a,1,\*</sup>

<sup>a</sup>Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jl. Percetakan Negara, No 23. Jakarta Pusat

<sup>1</sup> rahajeng.aryani@pom.go.id

\* corresponding author

---

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT / ABSTRAK

---

#### Article history

Received: 16  
Juni 2022

Revised: 11  
Oktober 2022

Accepted: 11  
Oktober 2022

DOI:  
[https://doi.org/  
10.54384/er  
uditio.v2i2.14  
4](https://doi.org/10.54384/eruditio.v2i2.144)

Survei kepuasan pelanggan menjadi salah satu indikator kinerja di Direktorat Registrasi Pangan Olahan. Pada tahun 2020 sebagian besar indikator kinerja mengalami peningkatan, namun hasil survei kepuasan pelanggan di Direktorat Registrasi Pangan Olahan justru mengalami penurunan dari 83,96 pada tahun 2019 menjadi 82,60 pada tahun 2020. Penelitian ini bertujuan untuk memahami struktur kepuasan pelanggan terhadap pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan. *Causal Loop Diagram* (CLD) digunakan untuk memvisualisasikan problem yang dihadapi, variabel kunci, *feedback* antar variabel yang terbentuk, serta rekomendasi variabel untuk diintervensi. Penentuan variabel dilakukan melalui studi literatur, observasi hasil survei kepuasan pelanggan, dan *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan manajerial dan tim yang terlibat dalam pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan. Berdasarkan hasil CLD, variabel kunci yang berpengaruh pada kepuasan pelanggan adalah variabel beban kerja. Hubungan antara kepuasan pelanggan dengan variabel *willingness* dan *awareness* pada proses registrasi adalah saling menguatkan. Namun, disisi lain peningkatan permohonan registrasi berpotensi menimbulkan pengaduan akibat meningkatnya beban kerja petugas melebihi kapasitas serta berkurangnya kesempatan petugas untuk meningkatkan *skill*. Struktur penyusun kepuasan pelanggan yang terbentuk dapat digunakan untuk menentukan variabel yang akan diintervensi. Intervensi dilakukan pada variabel: sosialisasi registrasi, registrasi non evaluasi, petugas penilaian, dan *reward*. Program sosialisasi dan *desk* registrasi yang terpetakan dengan baik sesuai dengan kebutuhan dapat meningkatkan kesadaran pelaku usaha untuk melakukan proses registrasi pangan olahan, *feedback* intervensi tersebut adalah peningkatan jumlah permohonan registrasi dan beban kerja. Selanjutnya intervensi penerapan registrasi non evaluasi dan peningkatan jumlah petugas dapat dilakukan untuk menindaklanjuti peningkatan permohonan registrasi. Selain itu intervensi berupa pemberian *reward* dapat menjadi salah satu motivasi petugas untuk meningkatkan kinerja. Intervensi terhadap beberapa variabel tersebut dapat diterapkan menjadi serangkaian proses

berkelanjutan dan dapat dijadikan dukungan penyusunan kebijakan bagi pimpinan.

*One of the performance indicators used by the Directorate of Processed Food Registration is the customer satisfaction survey. The majority of performance metrics rose in 2020, but the customer satisfaction survey results in Directorate of Processed Food Registration actually fell from 83.96 in 2019 to 82.60 in 2020. This study aims to understand the structure of customer satisfaction with public services at the Directorate of Processed Food Registration. Causal Loop Diagrams (CLD) are used to represent the problems arising, key variables, feedback between variables, and recommended variables for intervention. A literature review, customer satisfaction survey results analysis, and Focus Group Discussions (FGD) with managers and all teams in public service are used to identify the variables. According to the CLD results, the workload variable is the key variable that influences customer satisfaction. Customer satisfaction and the variables of willingness and awareness in the registration process are mutually reinforcing. On the other hand, a rise in registration applications could lead to customer complaints since officers' workloads would increase beyond their ability and the officers wouldn't have opportunities to advance their skills. The constructed customer satisfaction structure can be used to choose the variables to be intervened. The intervention variables are: registration socialization, non-evaluation registration, officer, and reward. The well-mapped socialization program can increase customer awareness of the registration requirement. As a result of the intervention, there are increased registration requests and officer workloads. Furthermore, to respond to the increase in registration requests, non-evaluation and increasing the number of officers might be used. In addition, intervention in the form of reward also could contribute as a motivation for officers to enhance their performance. The intervention of these variables can be used for a series of ongoing processes and can be used to support leaders in making decisions.*

**Keywords:** *Causal Loop Diagram, Customer Satisfaction, Public Service*  
**Kata Kunci:** *Causal Loop Diagram, Kepuasan Pelanggan, Pelayanan Publik*

## 1. Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Badan Pengawas Obat Dan Makanan Tahun 2020 - 2024, penyelenggara pengawasan obat dan makanan merupakan penjabaran dari agenda pembangunan nasional dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Upaya membangun pengawasan obat dan makanan yang efektif salah satunya dititikberatkan pada area percepatan dan perluasan proses pelayanan publik termasuk pada pelayanan registrasi pangan olahan.

Menurut Peraturan Pemerintah RI Nomor 96 Tahun 2012 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik (2012), pelayanan publik merupakan aktivitas untuk memenuhi kebutuhan masyarakat atas barang, jasa, keperluan administratif sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Persepsi masyarakat terhadap pelayanan publik yang diselenggarakan oleh instansi pemerintah sering ditandai dengan proses yang sulit, lama, dan berbelit-belit (Firdaus & Lawati, 2020). Dwiyanto et al., (2021) menjelaskan beberapa faktor yang

mempengaruhi kegagalan birokrasi yang berdampak pada kualitas pelayanan publik oleh pemerintah meliputi faktor tujuan, akuntabilitas, *power*, konsekuensi dan budaya. Namun demikian akibat terbatasnya kompetitor pada beberapa pelayanan instansi pemerintah menyebabkan masyarakat kurang memiliki pilihan penyedia layanan.

Dalam rangka meningkatkan pelayanan publik di bidang obat dan makanan, Badan POM menyusun standar pelayanan publik sebagai tolok ukur penyelenggaraan pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau, dan terukur (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2018). Penyelenggaraan pelayanan publik yang baik bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, memperluas jangkauan pelayanan publik dan memudahkan akses pelayanan publik bagi seluruh masyarakat. Pencapaian tujuan pelayanan publik yang berkualitas dapat diukur salah satunya menggunakan survei kepuasan masyarakat (SKM) dimana masyarakat dapat memberikan *feedback* terhadap penyelenggaraan pelayanan publik berupa indeks yang menjelaskan harapan dan kinerja pelayanan publik yang diterima oleh masyarakat. Hasil survei kepuasan masyarakat dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan terhadap pelayanan publik (Kementerian PANRB, 2017)

Teori tingkat kepuasan pelanggan telah banyak dikembangkan di berbagai negara. Fornell et al., (1996) menciptakan indikator kepuasan pelanggan di Amerika yang dikenal sebagai *American Customer Satisfaction Index (ACSI)*. Menurut konseptual model ACSI, kepuasan pelanggan dapat memberikan efek negatif yaitu munculnya pengaduan pelanggan terhadap pelayanan publik. Selain itu, juga dapat memberikan efek positif berupa loyalitas pelanggan.

Survei kepuasan masyarakat (SKM) yang diamanatkan dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik dijadikan salah satu indikator kinerja di Direktorat Registrasi Pangan Olahan, sebagai unit pelayanan publik Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) di bidang pengawasan *pre-market* pangan olahan. Terdapat 9 unsur SKM yang diukur yaitu : (1) Persyaratan, (2) Sistem, Mekanisme, dan Prosedur, (3) Waktu Penyelesaian, (4) Biaya/Tarif, (5) Produk Spesifikasi dan Jenis Pelayanan, (6) Kompetensi Pelaksana, (7) Perilaku Pelaksana, (8) Penanganan Pengaduan, Sarana, dan Masukan, (9) Sarana dan Prasarana. Hasil survei kepuasan pelanggan yang dilaksanakan oleh Inspektorat BPOM terhadap unit pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan menunjukkan penurunan indeks pada tahun 2020, dimana indeks pada tahun 2019 mencapai 8396 sedangkan pada tahun 2020 turun menjadi 82.60. Penurunan indeks kepuasan pelanggan merupakan salah satu sinyal munculnya masalah pada penyelenggaraan pelayanan publik sehingga menimbulkan ketidakpuasan pelanggan. Secara umum ketidakpuasan menyebabkan meningkatnya kejadian pengaduan pelayanan publik. Hal tersebut merupakan isu yang perlu mendapatkan penanganan prioritas karena berpotensi terhadap reputasi organisasi serta timbulnya *public distrust* terhadap organisasi (Zhao et al, 2020)

Direktorat Registrasi Pangan Olahan (RPO), sebagai unit teknis di Badan POM, menjalankan tugas pelayanan publik dibidang pengawasan pre-market registrasi pangan olahan. Pelanggan yang menggunakan pelayanan tersebut dapat memberikan penilaian terhadap kualitas kinerja pelayanan melalui survei kepuasan masyarakat. Kinerja pelayanan publik yang diberikan dapat membentuk dua perilaku pelanggan yaitu loyalitas atau pengaduan. Loyalitas pelanggan terhadap sebuah instansi publik dapat diterjemahkan sebagai kemauan (*willingness*) dan kesadaran (*awareness*) masyarakat untuk memenuhi kewajiban sebagai warga negara Indonesia dalam hal ini kewajiban melakukan registrasi pangan olahan yang diproduksi atau diedarkan. Tingginya permintaan pelayanan perlu diimbangi dengan kapasitas yang memadai secara kualitas dan kuantitas dari penyelenggara pelayanan publik agar dapat memenuhi ekspektasi masyarakat yang membutuhkan pelayanan (Alefari dkk, 2020). Apabila terdapat ketidakseimbangan antara permintaan dan kapasitas pelayanan maka dapat menyebabkan terbentuknya pengaduan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan.

Kontrol terhadap kapasitas pelayanan publik merupakan salah satu kunci dari efektivitas penyelenggaraan pelayanan publik, bila kapasitas pelayanan tidak dapat memenuhi permintaan pelayanan dari pelanggan maka dapat menimbulkan pengaduan (Zhao et al, 2020). Sebaliknya, jika kapasitas pelayanan seimbang dengan jumlah permintaan pelayanan maka penyedia pelayanan memiliki sumber daya yang cukup untuk menindaklanjuti permintaan pelayanan, pelanggan sebagai

penerima pelayanan menjadi puas terhadap pelayanan yang diterima sehingga dapat mempengaruhi penilaian terhadap indeks kepuasan pelanggan (Aryani & Siallagan, 2021).

Kepuasan pelanggan merupakan isu yang menarik untuk dianalisis secara mendalam untuk menentukan apa variabel kunci yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, bagaimana terbentuknya struktur yang membentuk kepuasan pelanggan serta intervensi apa yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

## 2. Metodologi

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan menggunakan *Causal Loop Diagram* (CLD) dan diagram *input-output* untuk memahami variabel yang membentuk pola kepuasan pelanggan. Dengan memahami keterkaitan antara faktor serta pola yang terbentuk diharapkan dapat menemukan akar penyebab masalah penurunan kepuasan pelanggan. Hal tersebut penting untuk mencari alternatif solusi jangka panjang dan mencegah permasalahan yang serupa timbul kembali. CLD merupakan metode penggambaran akar masalah melalui hubungan timbal balik. Pada diagram *causal loop* yang terbentuk dapat diketahui variabel kunci penyebab permasalahan yang terjadi sehingga dapat disusun strategi intervensi untuk mengurangi dampak atau mencegah dampak permasalahan pada masa mendatang (Sterman, 2000).

Skema CLD dibangun melalui studi literatur yang mengangkat isu kepuasan pelanggan, data hasil survei kepuasan pelanggan, serta *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan manajerial dan tim yang terlibat dalam pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Struktur Masalah Kepuasan Pelanggan

Sesuai dengan arah kebijakan dan strategi pelayanan publik di Badan POM, sistem pengawasan obat dan makanan merupakan bagian dari agenda pembangunan nasional ketiga yaitu meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Agenda tersebut memiliki ruang lingkup dan beberapa isu terkait pemenuhan layanan dasar serta isu strategis yaitu sistem pengawasan obat dan makanan yang belum optimal. Upaya meningkatkan efektivitas pengawasan dilaksanakan baik dalam bentuk pengawasan *pre* dan *post* market obat dan makanan. Dalam ruang lingkup Direktorat Registrasi Pangan Olahan (RPO) sebagai salah satu unit teknis Badan POM yang memiliki tugas pada pengawasan *pre-market* pangan olahan, peningkatan efektivitas pengawasan difokuskan pada percepatan dan perluasan proses pelayanan publik. Pencapaian efektivitas pengawasan selanjutnya dijabarkan dalam beberapa indikator capaian kinerja, salah satunya adalah indikator kepuasan masyarakat. Indikator tersebut memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk menilai kinerja pelayanan publik yang diselenggarakan oleh RPO dibandingkan dengan harapan masyarakat tentang pelayanan publik yang diinginkan.

Direktorat Registrasi Pangan Olahan yang memiliki tugas menyelenggarakan pelayanan publik di bidang registrasi pangan olahan, sejak tahun 2012 telah bertransformasi menggunakan pelayanan publik berbasis elektronik (*e-government*). Berdasarkan data statistik produk yang mendapatkan persetujuan izin edar menunjukkan tren kenaikan dimana tahun 2018 persetujuan yang dihasilkan sejumlah 16.145, tahun 2019 sejumlah 20.960, dan tahun 2020 sebanyak 28.791 (<https://www.pom.go.id>, 2022). Jumlah sumber daya manusia (SDM) yang terlibat pada bisnis proses di RPO pada tahun 2019 sejumlah 68 orang (Deputi Bidang Pengawasan Pangan Olahan, 2019). Sedangkan pada tahun 2020 jumlah SDM sejumlah 105 orang, namun berdasarkan Analisis Beban Kerja (ABK) jumlah SDM yang dibutuhkan mencapai 149 orang (Deputi Bidang Pengawasan Pangan Olahan, 2020). Peningkatan beban kerja yang tidak berbanding lurus dengan peningkatan kapasitas petugas dapat menimbulkan ketidakpuasan pelanggan sebagai penerima pelayanan. Data hasil survei kepuasan pelanggan tahun 2020 menunjukkan adanya penurunan indeks dibandingkan

tahun 2019. Penurunan indeks tersebut berasal dari unsur Persyaratan (-5,06), Sistem, Mekanisme, dan Prosedur (-0,68), Waktu Penyelesaian (-0.13), Kompetensi pelaksana (-0,86), Penanganan Pengaduan, Sarana dan Masukan (-1,86) serta Sarana dan Prasarana (-15,18) (BPOM, 2020a).

### 3.2. Focus Group Discussion (FGD)

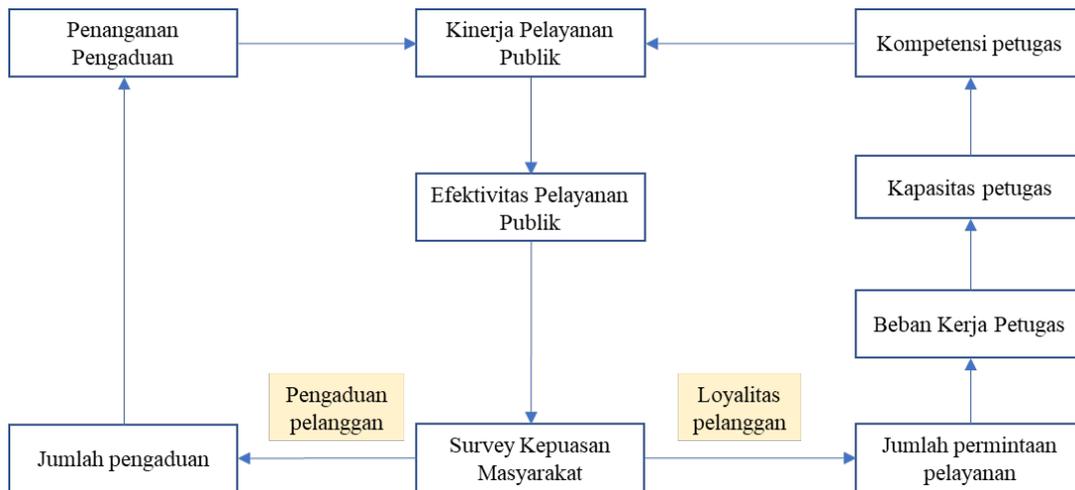
Penelitian ini menggunakan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk menentukan variabel yang mempengaruhi kepuasan pelanggan terhadap pelayanan publik yang diselenggarakan. Kegiatan FGD melibatkan pihak manajerial Direktorat Registrasi Pangan Olahan, Tim Pelayanan Publik, Tim Pengaduan, Tim Teknologi Informasi (TI) dan Petugas Penilaian Registrasi Pangan Olahan. Daftar peserta FGD dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Daftar Peserta *Focus Group Discussion* (FGD)

Kode	Posisi	Jenis Kelamin
A1	Manajerial	P
A2	Manajerial	P
A3	Manajerial	P
A4	Manajerial	P
A5	Manajerial	P
A6	Manajerial	P
A7	Manajerial	P
A8	Manajerial	L
B1	Tim TI	L
B2	Tim TI	L
B3	Tim TI	L
C1	Petugas Penilaian Registrasi Pangan Olahan	P
C2	Petugas Penilaian Registrasi Pangan Olahan	P
D1	Tim Pengaduan	P
D2	Tim Pengaduan	L
F1	Tim Pelayanan Publik	L
F2	Tim Pelayanan Publik	L
F3	Tim Pelayanan Publik	L

Berdasarkan FGD dan studi literatur mengenai kepuasan pelanggan terhadap pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan terlihat hubungan struktur yang saling terkait antar variabel seperti pada gambar 1.

Menurut Keskar dkk (2020), kinerja organisasi serta kepuasan pelanggan merupakan titik kritis bagi pengukuran produktivitas organisasi. Kinerja pelayanan publik akan berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Begitu juga kepuasan pelanggan berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan dan munculnya pengaduan dari pelanggan atas pelayanan yang diberikan. Semakin tinggi kepuasan pelanggan maka semakin tinggi pula loyalitas atau dalam hal ini dapat digambarkan sebagai *willingness* dan *awareness* pelanggan terhadap kewajiban untuk melakukan registrasi pangan olahan.

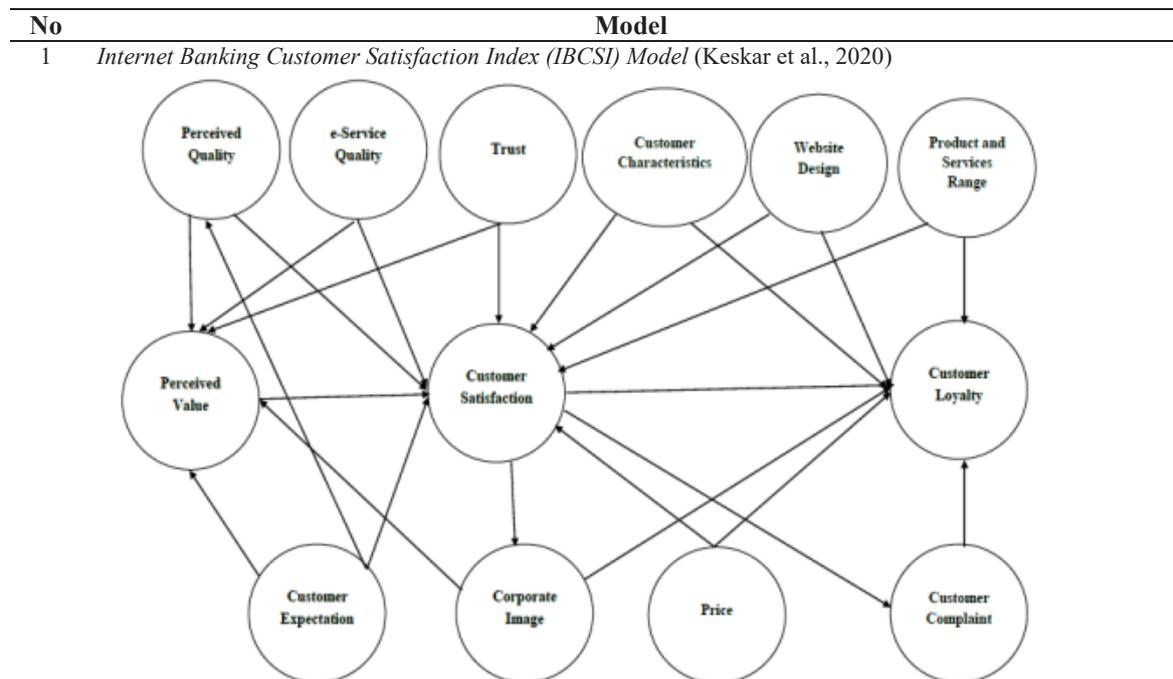


Gambar 1. Influence Diagram Kepuasan Pelanggan

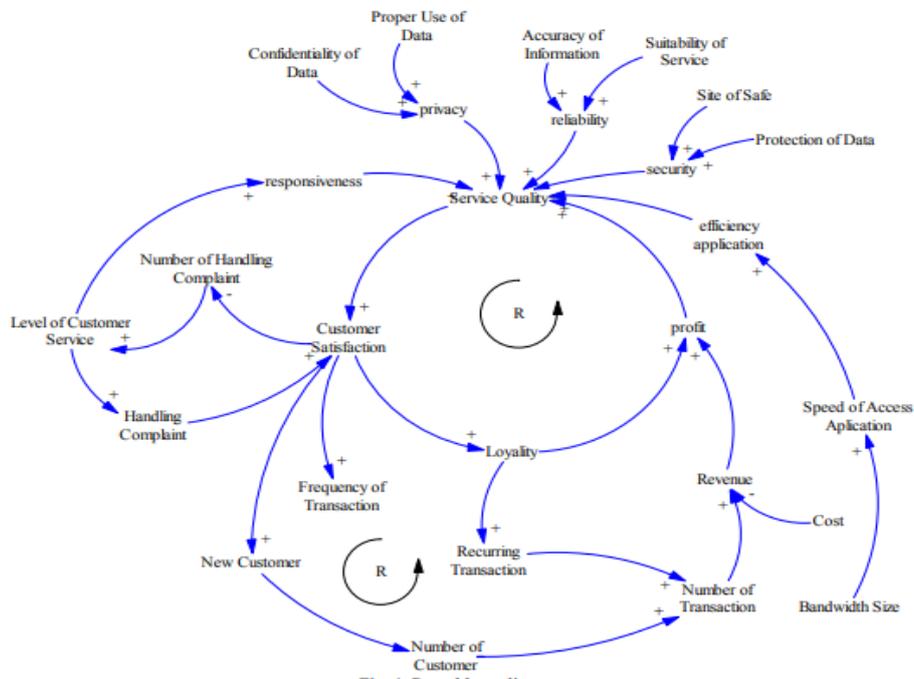
### 3.3. Studi Literatur

Penelitian tentang kepuasan pelanggan menggunakan *Causal Loop Diagram* (CLD) telah banyak dilakukan di berbagai negara. Hasil CLD dari studi literatur digunakan untuk merancang dasar CLD kepuasan pelanggan pada penyelenggaraan pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan. Beberapa penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk menyusun CLD dapat dilihat pada tabel 2.

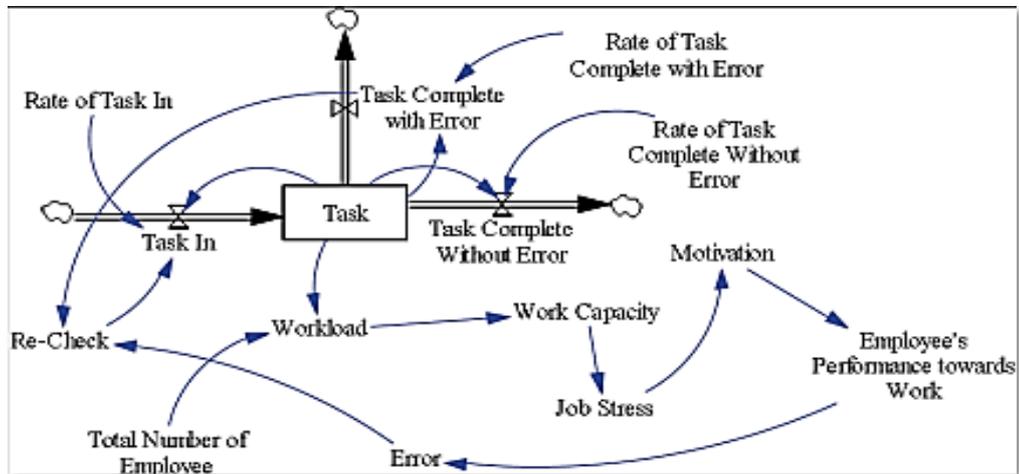
Tabel 2. Model Kepuasan Pelanggan Menggunakan Metode *Causal Loop Diagram* (CLD)



No	Model
2	Causal Loop Diagram on T-Cash Customer Satisfaction (Octabriyantiningtyas & Suryani, 2019)



3 Model Development for Managing The Error Make by The Employees (Jamil & Shaharane, 2017)

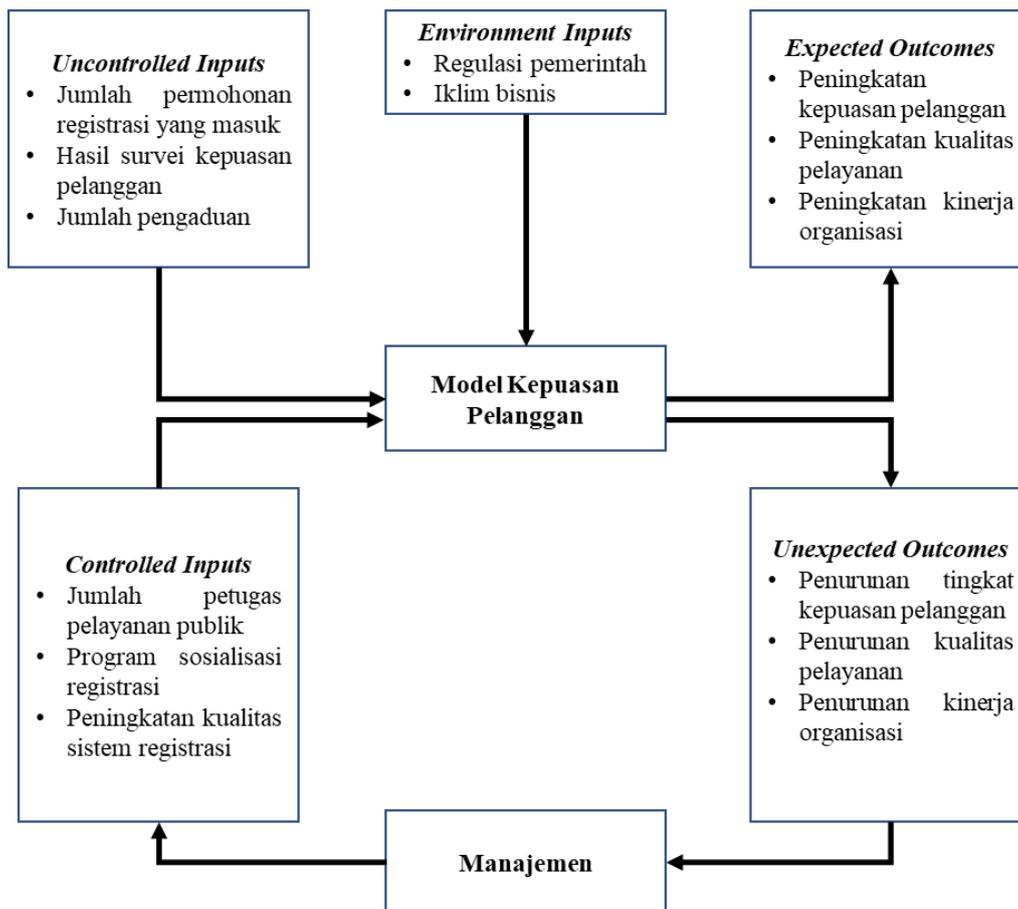


No	Model
4	A System Dynamics Model of Employees' Performance (Alefari et al., 2020)

### 3.4. Transformasi Sistem

Transformasi sistem digunakan untuk memahami mekanisme dan menjelaskan hubungan antara kebutuhan dan masalah pada penelitian sehingga dapat mendefinisikan masalah yang muncul. Transformasi sistem digambarkan melalui diagram input dan output yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan harapan dan permasalahan yang muncul pada kepuasan pelanggan terhadap pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan seperti tampak pada gambar 2.

Model kepuasan pelanggan disusun oleh multi komponen yang diadopsi dari penelitian (Prasetyanti, 2017). Setiap komponen saling terkait dengan setiap rantai dan harus dirumuskan untuk mengukur prediksi keluaran sistem. Berdasarkan model transformasi sistem, output yang diharapkan berupa peningkatan kepuasan pelanggan, peningkatan kualitas pelayanan dan peningkatan kinerja organisasi.



Gambar 2. Diagram *Input-Output Model Kepuasan Pelanggan* diadopsi dari (Prasetyanti, 2017)

### 3.5. Model *Causal Loop Diagram*

*Causal Loop Diagram* (CLD) adalah grafik yang merepresentasikan struktur yang menggambarkan keterkaitan dinamika antar variabel. Setiap hubungan kausal memiliki polaritas baik positif (+) atau negatif (-) sebagai visualisasi perubahan variabel independen terhadap perubahan variabel dependen. Terbentuknya *loop* sebagai penanda adanya *feedback* antar variabel yang terdiri dari *feedback* positif yang memperkuat (*reinforcing*) dan *feedback* negatif yang menyeimbangkan (*balancing*) (Sterman, 2000).

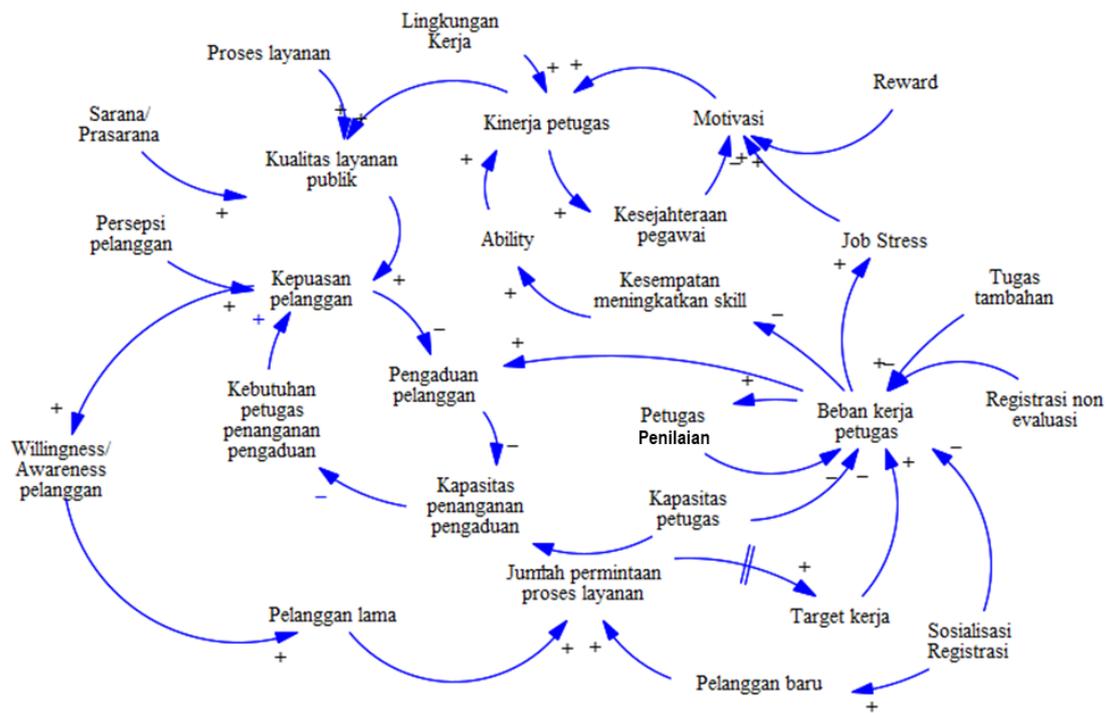
Berdasarkan hasil dari studi literatur tentang kepuasan pelanggan dan observasi hasil survei kepuasan pelanggan maka dapat disusun kerangka dasar *Causal Loop Diagram* yang menggambarkan struktur penyusun kepuasan pelanggan. Kerangka tersebut selanjutnya dipaparkan pada FGD yang melibatkan manajerial dan tim yang terlibat dalam proses pelayanan publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan. Berdasarkan FGD yang dilaksanakan, diperoleh 27 variabel penyusun kepuasan pelanggan seperti yang dijelaskan pada tabel 3.

**Tabel 3.** Variabel Penyusun Kepuasan Pelanggan pada Pelayanan Publik di Direktorat Registrasi Pangan Olahan

No	Variabel	Deskripsi
1	Kualitas Pelayanan Publik	Refleksi persepsi konsumen terhadap pelayanan yang diterima pada suatu waktu tertentu
2	Sarana/ Prasarana	Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud dan tujuan. Prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses (usaha, pembangunan, proyek) (Kementerian PANRB, 2017)
3	Proses Pelayanan	Tata cara pelayanan yang dibakukan bagi pemberi dan penerima pelayanan, termasuk pengaduan (Kementerian PANRB, 2017)
4	Lingkungan Kerja	Kehidupan fisik, sosial, dan psikologi dalam organisasi yang mempengaruhi kinerja dan produktivitas pegawai.
5	Kinerja Petugas	Kinerja individu adalah hasil kerja pegawai baik dari segi kualitas maupun kuantitas berdasarkan standar kerja yang telah ditentukan.
6	<i>Reward</i>	Hadiah, penghargaan atau imbalan yang bertujuan agar seseorang menjadi lebih giat untuk memperbaiki atau meningkatkan kinerja.
7	Motivasi	Dorongan yang timbul pada individu secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu.
8	Kesejahteraan Pegawai	Balas jasa dalam bentuk material dan non material yang diberikan berdasarkan dengan tujuan untuk mempertahankan dan memperbaiki kondisi fisik dan mental pegawai agar produktivitas kerjanya meningkat
9	<i>Ability</i>	Kemampuan yang harus dimiliki oleh pelaksana meliputi pengetahuan, keahlian, keterampilan, dan pengalaman (Kementerian PANRB, 2017)
10	Kesempatan meningkatkan <i>Skill</i>	Kesempatan untuk meningkatkan keterampilan dan meningkatkan pengetahuan baik secara mandiri maupun melalui pelatihan.
11	Sosialisasi registrasi	Kegiatan sosialisasi registrasi pangan olahan kepada pelaku usaha dan jemput bola yang diadakan di setiap provinsi bekerja sama dengan Balai/Balai Besar POM di daerah
12	Target kerja	Suatu hasil dan satuan hasil yang perlu dicapai dari seluruh indikator kinerja (BPOM, 2022)
13	Beban Kerja Petugas	Sebuah proses atau kegiatan yang harus segera diselesaikan oleh seorang pegawai dalam jangka waktu tertentu yang telah ditetapkan (Jamil & Shahanee, 2017)
14	<i>Job Stress</i>	Timbulnya tekanan yang berhubungan dengan pekerjaan (Jamil & Shahanee, 2017)
15	Jumlah petugas	Jumlah pegawai yang berperan dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas organisasi
16	Tugas tambahan	Tugas yang diberikan namun diluar dari indikator kinerja yang telah ditetapkan

No	Variabel	Deskripsi
17	Petugas penilaian	Petugas yang melakukan evaluasi terhadap dokumen registrasi pangan olahan
18	Registrasi non evaluasi	Registrasi tanpa proses penilaian yang diberlakukan untuk pangan olahan yang dikategorikan sebagai kelompok Risiko Menengah Rendah (Presiden RI, 2021)
19	Pengaduan Pelanggan	Individu atau kelompok masyarakat yang menyampaikan pengaduan kepada organisasi pemberi pelayanan (BPOM, 2016)
20	Kapasitas penanganan pengaduan	Kapasitas dalam melakukan penerimaan, pencatatan, penelaahan, penyaluran, konfirmasi, klarifikasi, pemeriksaan, tindak lanjut, pelaporan dan pengarsipan pengaduan dari pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan (BPOM, 2016)
21	Kebutuhan petugas pengaduan	Kebutuhan pegawai sebagai anggota tim yang melaksanakan tugas dan fungsi pelayanan pengaduan konsumen sesuai dengan keputusan Kepala Badan POM (BPOM, 2016)
22	Persepsi Pelanggan	Pendapat pelanggan terkait pelayanan publik yang dibandingkan dengan standar normatif (Johnson et al, 2001)
23	Kepuasan Pelanggan	Hasil penilaian pelanggan yang telah menerima pelayanan terhadap kinerja pemberi pelayanan (Octabriyantiningtyas & Suryani, 2019)
24	<i>Willingness/Awareness</i> dari pelanggan	Suatu bentuk kemauan atau kesadaran pelanggan untuk mengenal, mengingat dan menggunakan suatu layanan (Arianty & Andira, 2021)
25	Pelanggan lama	Pelanggan telah menerima pelayanan sebelumnya dan berkomitmen serta bermaksud untuk menggunakan ulang pelayanan tersebut (Kurriwati, 2015)
26	Pelanggan baru	Pelanggan yang baru pertama menggunakan produk atau layanan (Kurriwati, 2015)
27	Jumlah permintaan proses pelayanan publik	Jumlah pengajuan permohonan penilaian dokumen <i>pre</i> market registrasi pangan olahan untuk mendapatkan izin edar (BPOM, 2020b)

Berdasarkan hasil studi literatur, observasi survei kepuasan pelanggan dan variabel yang didapatkan dari proses FGD, selanjutnya disusun *Causal Loop Diagram* (CLD) berdasarkan hubungan kausalitas antara satu variabel dan variabel lainnya dengan mempertimbangkan *feedback* yang terbentuk antar variabel. Hasil CLD yang telah disusun selanjutnya dilakukan konfirmasi ulang kepada peserta FGD untuk memperoleh masukan terhadap struktur hubungan kausalitas yang terbentuk. Hasil akhir CLD seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Causal Loop Diagram Pola Kepuasan Pelanggan

Berdasarkan *Causal Loop Diagram* tentang variabel yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, terlihat bahwa variabel beban kerja menjadi variabel kunci yang terpengaruh oleh beberapa faktor dan juga mempengaruhi faktor lainnya. Kepuasan pelanggan terbentuk dari persepsi pelanggan atas kualitas pelayanan publik yang diselenggarakan oleh instansi. Kepuasan pelanggan selanjutnya akan mempengaruhi dua variabel yaitu *willingness* dan *awareness* pelanggan terhadap ketentuan pelayanan publik dengan polaritas positif dan juga mempengaruhi variabel pengaduan pelayanan dengan polaritas negatif. Semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan semakin besar *willingness* dan *awareness* pelanggan untuk melakukan registrasi pangan olahan, demikian sebaliknya semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan semakin kecil munculnya pengaduan terhadap pelayanan publik.

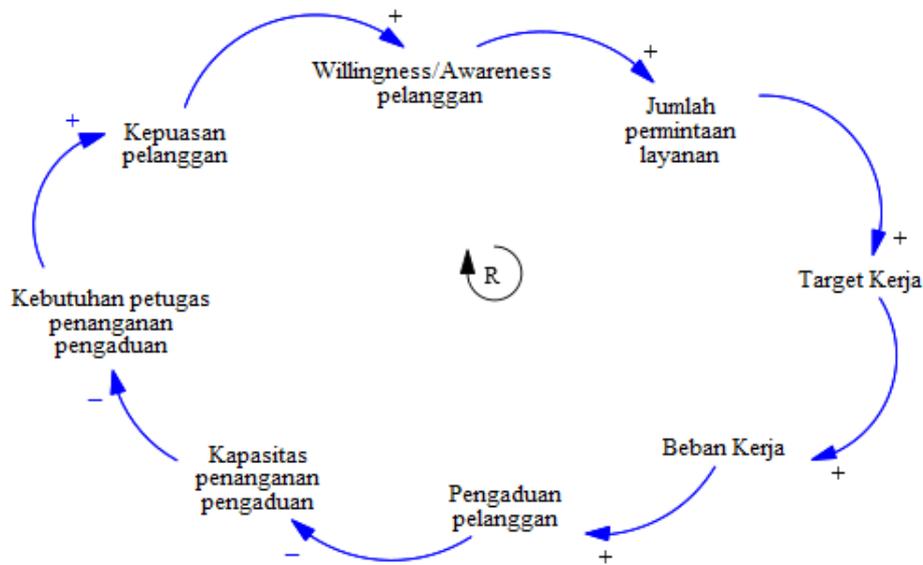
Beban kerja sebagai variabel kunci bersumber dari target kerja yang melebihi kapasitas petugas. Beban kerja dapat menciptakan *job stress* yang berpotensi menurunkan motivasi petugas. Selain itu juga dapat menurunkan kesempatan untuk meningkatkan *skill* dan pengetahuan dikarenakan tuntutan untuk memenuhi target yang semakin meningkat. Hal tersebut berpotensi menurunkan kinerja dan kualitas petugas akibat penurunan *ability* petugas yang tidak mampu mengikuti perkembangan informasi.

Hubungan timbal balik antara Kepuasan pelanggan dan Beban kerja petugas dapat dilihat pada *feedback loop* sebagai berikut:

a. *Reinforcing Loop*

*Loop* pertama memberikan hubungan timbal balik saling menguatkan (*Reinforcing*) pada variabel kepuasan pelanggan. Kepuasan pelanggan mampu meningkatkan *Willingness* dan *Awareness* pelanggan dalam hal ini untuk melakukan proses registrasi produk pangan olahannya sebagai salah satu mekanisme penjaminan mutu dan keamanan produk sebelum diedarkan ke tangan konsumen. Peningkatan *Willingness* dan *Awareness* pelanggan tersebut akan mempengaruhi peningkatan jumlah permohonan registrasi sehingga target petugas untuk melakukan penilaian registrasi juga

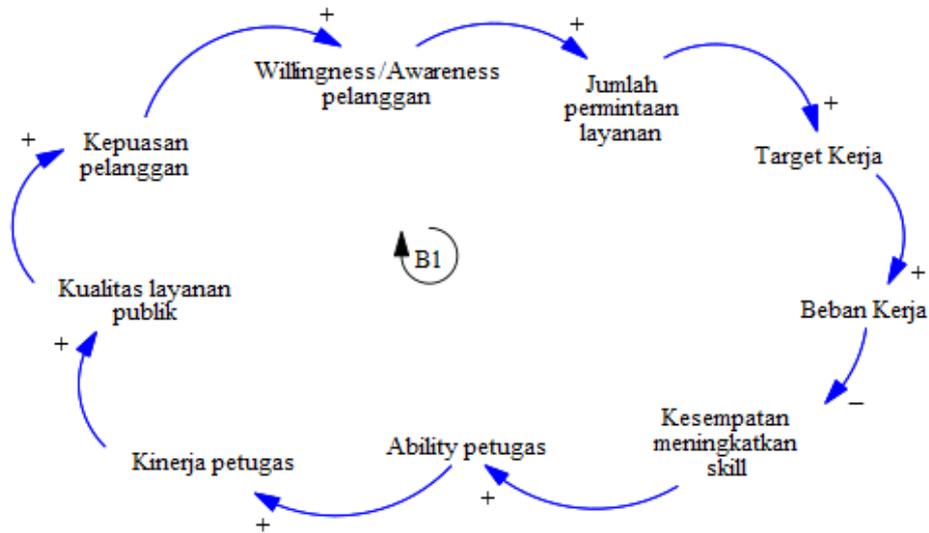
meningkat. Dengan sumber daya yang tidak sepadan dengan peningkatan permohonan penilaian produk maka kapasitas petugas tidak mampu untuk memenuhi peningkatan beban kerja tersebut, sehingga muncul pengaduan dari pelanggan terkait kinerja dan kualitas pelayanan registrasi yang kurang memuaskan. Peningkatan jumlah pengaduan melebihi kapasitas petugas pengaduan menyebabkan pengaduan tidak dapat ditindaklanjuti secara keseluruhan. Oleh karena itu penting untuk menyeimbangkan antara jumlah pengaduan dengan jumlah petugas penanganan pengaduan. Pengaduan yang mendapatkan penanganan yang memuaskan, akan mempengaruhi persepsi pelanggan terkait tindak lanjut pengaduan dengan respon yang positif sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. *Feedback Reinforcing Loop* tersebut dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Reinforcing Loop

#### b. Balancing Loop 1

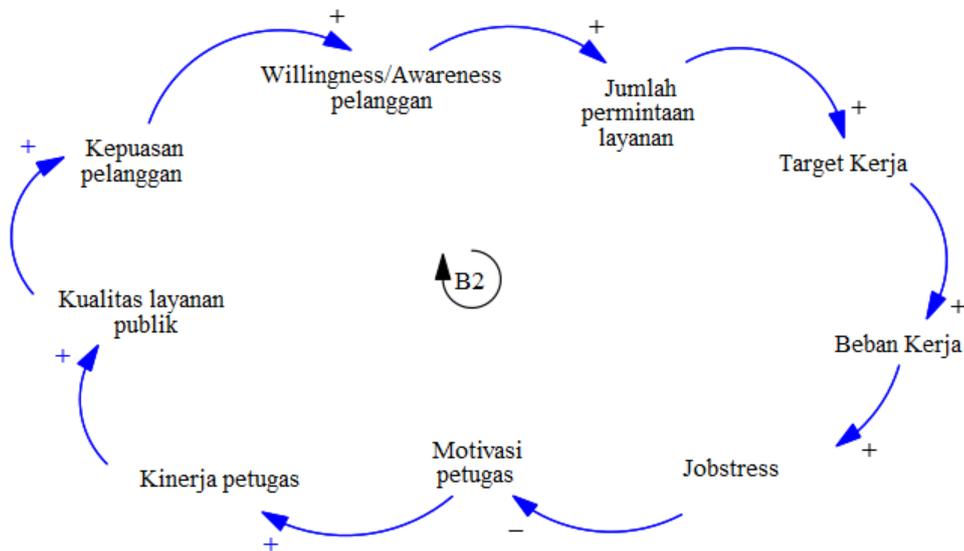
*Balancing Loop 1* terjadi akibat peningkatan beban kerja yang mempengaruhi variabel kesempatan peningkatan *skill*. Adanya peningkatan beban kerja mengakibatkan petugas mengalokasikan waktu ekstra untuk menyelesaikan target yang diberikan, hal tersebut dapat mempengaruhi alokasi waktu untuk meningkatkan *skill* dan pengetahuan baik melalui *self-learning* maupun mengikuti pelatihan. Terjadinya penurunan kesempatan meningkatkan *skill* tersebut menyebabkan petugas tidak mampu mengikuti perkembangan informasi terbaru terkait registrasi pangan. Hal ini dapat mempengaruhi kompetensi petugas sehingga menyebabkan penurunan kualitas pelayanan publik dan pada akhirnya menyebabkan penurunan kepuasan pelanggan. Terbentuknya *Balancing Loop 1* dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Balancing Loop 1

c. Balancing Loop 2

Balancing Loop 2 terjadi akibat pengaruh tingginya beban kerja yang menyebabkan timbulnya *Job stress* bagi petugas. Peningkatan *job stress* dapat menurunkan motivasi yang pada akhirnya mengganggu kinerja petugas dan menurunkan kepuasan pelanggan. *Feedback loop* ini memberikan efek menyeimbangkan pada variabel kepuasan pelanggan seperti tampak pada gambar 6.



Gambar 6. Balancing Loop 2

Model *Causal Loop Diagram* dapat menggambarkan *feedback* antara variabel yang membentuk struktur kepuasan pelanggan. Berdasarkan pola yang terbentuk maka dapat ditentukan rekomendasi variabel yang memungkinkan untuk diintervensi sehingga dapat mengatasi beban kerja yang melebihi kapasitas petugas sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Beberapa variabel yang direkomendasikan untuk dapat diintervensi adalah:

a. Penerapan registrasi non evaluasi berdasarkan *Risk Based Approach* (RBA)

Peningkatan *willingness* dan *awareness* pelanggan terhadap kewajiban melakukan registrasi pangan olahan merupakan salah satu parameter keberhasilan dalam mensosialisasikan pelayanan publik registrasi pangan olahan. Tren permohonan pelayanan yang semakin meningkat dari tahun ke tahun dapat ditindaklanjuti salah satunya dengan penerapan *Risk Based Approach* dalam proses penilaian. Dalam hal ini produk pangan olahan diklasifikasikan menjadi beberapa tingkat risiko penilaian. Produk dengan tingkat risiko menengah rendah dapat didaftarkan tanpa proses evaluasi dan melalui mekanisme pemenuhan komitmen terhadap regulasi yang berlaku.

b. Peningkatan dan pemetaan kebutuhan sosialisasi registrasi pangan olahan

Regulasi terkait pangan olahan mengalami perubahan yang cukup dinamis. Selain itu sistem registrasi pangan olahan juga mengalami pengembangan dan penyempurnaan untuk mengakomodir perubahan regulasi tersebut. Sosialisasi dan *desk* registrasi bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan pelaku usaha terhadap perkembangan regulasi yang berlaku, mencari solusi terhadap kendala yang dialami pelaku usaha dalam memenuhi aspek keamanan, mutu, dan gizi pangan olahan, memfasilitasi proses registrasi bagi pelaku usaha yang mengalami kendala teknis menggunakan pelayanan berbasis elektronik, serta mempercepat pemberian izin edar pangan olahan bagi pelaku usaha melalui program jemput bola registrasi pangan olahan. Pemetaan kebutuhan sosialisasi dapat dilakukan berdasarkan data *output* capaian kegiatan sosialisasi-*desk* registrasi yang dilaksanakan setiap tahun di seluruh provinsi di Indonesia. Tujuan pemetaan tersebut adalah untuk mengetahui prioritas daerah yang membutuhkan pendampingan berdasarkan jumlah pelaku usaha dan jumlah proses registrasi yang dilaksanakan saat kegiatan berlangsung sehingga pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan *desk* registrasi berjalan efektif dan tepat sasaran. Kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan *self-assessment* bagi pelaku usaha agar dokumen registrasi memenuhi persyaratan sehingga mempermudah dan mempercepat proses evaluasi.

c. Penambahan petugas penilaian

Peningkatan jumlah petugas dapat dilakukan apabila rasio beban kerja dengan kapasitas yang tersedia tidak berimbang. Tingginya beban kerja dibandingkan dengan kapasitas petugas dapat berpotensi menimbulkan *Job stress* sehingga menurunkan kinerja dan kualitas pelayanan petugas. Untuk menyeimbangkan peningkatan beban kerja salah satunya dapat dilakukan dengan penambahan petugas penilaian. Beban kerja yang tinggi juga mempengaruhi berkurangnya kesempatan petugas untuk meningkatkan pengetahuan dan *skill* baik secara *self-learning* maupun dengan mengikuti pelatihan karena sebagian besar waktu difokuskan untuk menyelesaikan target yang tinggi. Berkurangnya kesempatan tersebut dapat mempengaruhi kompetensi petugas akibat tidak mampu menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan regulasi yang berlaku di bidang pangan olahan.

d. Pemberian *reward* bagi petugas untuk meningkatkan motivasi

Kinerja dapat dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu motivasi, lingkungan kerja dan tujuan individu (Wirtz & Lovelock, 2021). Berdasarkan CLD, *reward* berpengaruh positif terhadap peningkatan motivasi. Sedangkan peningkatan beban kerja berpengaruh *negatif* terhadap motivasi. Peningkatan beban kerja disertai dengan pemberian *reward* akan saling menyeimbangkan sehingga petugas dapat tetap memberikan kinerja terbaik.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk memahami keterkaitan antar variabel serta pola yang terbentuk antara kepuasan pelanggan. Berdasarkan studi literatur, observasi terhadap survei kepuasan

pelanggan dan FGD dengan melibatkan manajerial dan tim yang terlibat pada proses pelayanan publik, maka didapatkan variabel kunci timbulnya penurunan kepuasan pelanggan akibat peningkatan beban kerja petugas melebihi kapasitas. Hubungan timbal balik antar variabel menggambarkan keterkaitan beban kerja dengan munculnya pengaduan pelanggan, keterbatasan alokasi waktu untuk meningkatkan *skill* petugas, serta munculnya *Job stress*.

Dengan memahami pola keterkaitan tersebut maka dapat ditentukan intervensi untuk mengatasi dampak penurunan kepuasan pelanggan akibat tingginya beban kerja petugas antara lain dengan penerapan RBA yang berpengaruh pada peningkatan alokasi waktu petugas untuk dapat mengupgrade *skill* dan pengetahuan. Hal tersebut mampu mendorong peningkatan kepuasan pelanggan dari unsur peningkatan kompetensi petugas. Selain itu peningkatan dan pemetaan sosialisasi yang tepat sasaran mampu mendorong kemampuan pelanggan untuk melakukan *self-assessment* terhadap dokumen yang akan digunakan untuk registrasi dan memfasilitasi pelaku usaha yang mengalami kendala pada proses registrasi berbasis elektronik. Hal tersebut dapat mendorong tingkat kepuasan pelanggan dari unsur persyaratan yang mudah dipahami dan unsur sarana prasarana. Penambahan petugas dan pemberian *reward* merupakan rangkaian intervensi lain untuk meningkatkan kinerja petugas dalam menindaklanjuti tren kenaikan permohonan pelayanan registrasi. Hal tersebut mampu mendorong peningkatan kepuasan pelanggan dari unsur penanganan pengaduan.

## Rekomendasi

Rekomendasi penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan berdasarkan penelitian ini antara lain adalah pembuatan model sistem dinamika menggunakan *Stock and Flow Diagram* (SFD) untuk mengetahui intervensi variabel yang paling berpengaruh pada kepuasan pelanggan. Model sistem dinamika yang valid dapat digunakan untuk membangun *scenario* dalam jangka waktu tertentu dan melihat efektivitas pengaruh intervensi tersebut terhadap peningkatan kepuasan pelanggan.

## Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur kepuasan pelanggan menggunakan serangkaian data riwayat tren pada setiap variabel. Jika tren yang dibentuk oleh masing-masing variabel mengalami pergeseran, maka dapat menyebabkan terjadinya pergeseran pada struktur kepuasan pelanggan secara signifikan.

## Daftar Referensi

- Alefari, M., Almani, M., & Salonitis, K. (2020). A System Dynamics Model of Employees ' Performance. *Sustainability*, 12(16).
- Arianty, N., & Andira, A. (2021). Pengaruh Brand Image dan Brand Awareness Terhadap Keputusan Pembelian. *Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 4(1), 39. <https://doi.org/10.24843/eeb.2021.v10.i10.p07>
- Aryani, R. P., & Siallagan, M. (2021). Causal Loop Diagram for Better Understanding of Customer Satisfaction in The Indonesian Public Service. *Journal of International Conference Proceedings (JICP)*, 4(2), 76–88.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2016). Keputusan Kepala Badan POM Nomor HK.04.1.23.04.16.1769 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Minimal Unit Layanan Pengaduan Konsumen di Lingkungan Badan POM.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2018). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 27 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Publik di Lingkungan Badan POM.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2020a). Laporan Survei Kepuasan Masyarakat Tahun 2020.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2020b). Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2020 tentang Rencana Strategis Badan Pengawas Obat dan Makanan Tahun 2020 - 2024.

- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2022). Keputusan Kepala Badan POM Nomor 128 Tahun 2022 tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah di Lingkungan Badan POM.
- Deputi Bidang Pengawasan Pangan Olahan. (2019). Laporan Kinerja Badan POM Tahun 2019.
- Deputi Bidang Pengawasan Pangan Olahan. (2020). Laporan Kinerja Badan POM Tahun 2020.
- Dwiyanto, A., Partini, Ratminto, Wicaksono, B., Tamtiati, W., Kusumasari, B., & Nuh, M. (2021). *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Firdaus, F., & Lawati, S. (2020). Keterjangkauan Informasi dalam Pelayanan Publik. *Journal PPS UNISTI*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.48093/jiask.v2i1.14>
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American Customer Satisfaction Index : Nature, Purpose, and Findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7–18.
- Jamil, J. M., & Shaharane, I. N. M. (2017). A System Dynamic Simulation Model for Managing The Human Error in Power Tools Industries. *AIP Conference Proceedings*, 1891(October). <https://doi.org/10.1063/1.5005431>
- Johnson, M., Gustaffson, A., Andreassen Wallin, T., Lervik, L., & Cha, J. (2001). The Evolution and Future of National Customer Satisfaction Index Models. *Journal of Economic Psychology*, 22(2), 217–245.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2017). Peraturan MENPAN RB Nomor 14 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik.
- Keskar, M. Y., Pandey, N., & Patwardhan, A. A. (2020). Development of Conceptual Framework for Internet Banking Customer Satisfaction Index. *International Journal of Electronic Banking*, 2(1), 55. <https://doi.org/10.1504/ijebank.2020.105417>
- Kurriwati, N. (2015). Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan dan Dampaknya Terhadap Loyalitas Konsumen. *Eco-Entrepreneur Universitas Trunojoyo*, 1(1).
- Octabriyantiningtyas, D., & Suryani, E. (2019). The Effect of Service Quality on T-Cash Customer Satisfaction using System Dynamics Framework. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 5(1), 76. <https://doi.org/10.20473/jisebi.5.1.76-84>
- Prasetyanti, R. (2017). Channelling Urban Modernity to Sustainable Pro-poor Tourism Development in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 70(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/70/1/012059>
- Presiden RI. (2012). Peraturan Pemerintah RI Nomor 96 Tahun 2012 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik.
- Presiden RI. (2021). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perizinan Berbasis Risiko.
- Statistik Produk yang Mendapat Persetujuan Izin Edar. (2022). <https://www.pom.go.id/new/>
- Sterman, J. D. (2000). Business Dynamics Systems Thinking and Modeling for a Complex World. *Jeffrey J. Sheldstad*.
- Wirtz, J., & Lovelock, C. (2021). *Services Marketing: People, Technology, Strategy*, 8th edition (Issue March). *World Scientific Publishing Co. Inc.* <https://doi.org/10.1142/y0001>
- Zhao, H., Jiang, L., & Su, C. (2020). To Defend or Not to Defend? How Responses to Negative Customer Review Affect Prospective customers' Distrust and Purchase Intention. *Journal of Interactive Marketing*, 50, 45–64. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2019.11.001>