CAUSA
ISSN 3031-0369

Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan
Vol. 16 No. 3 Tahun 2026
Prefix doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461

STRATEGI PARTISIPATIF MENGURANGI PELANGGARAN PEMBUANGAN SAMPAH ILEGAL DALAM PERSPEKTIF HUKUM ADMINISTRASI NEGARA (STUDI KASUS DI KECAMATAN SAGULUNG, KOTA BATAM)

PARTICIPATORY STRATEGIES TO REDUCE ILLEGAL WASTE DISPOSAL VIOLATIONS FROM THE PERSPECTIVE OF ADMINISTRATIVE LAW (A CASE STUDY IN SAGULUNG DISTRICT, BATAM CITY)

Reivo Ibanes
Mahasiswa Ilmu Hukum, Universitas Terbuka
reivoibanes4@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membahas strategi partisipatif dalam mengurangi pelanggaran pembuangan sampah ilegal di Kecamatan Sagulung, Kota Batam, melalui perspektif hukum administrasi negara. Permasalahan sampah ilegal menjadi isu serius yang berdampak pada lingkungan, kesehatan masyarakat, dan tata kelola pemerintahan daerah. Pendekatan partisipatif dipandang sebagai solusi yang efektif karena melibatkan masyarakat secara aktif dalam pengawasan, pengelolaan, dan penegakan aturan. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan yuridis normatif untuk menganalisis regulasi yang berlaku, seperti Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan peraturan daerah terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelanggaran pembuangan sampah ilegal terjadi akibat lemahnya pengawasan, rendahnya kesadaran hukum masyarakat, dan kurangnya koordinasi antarinstansi. Strategi partisipatif, seperti pembentukan kelompok pengawas lingkungan, edukasi hukum, dan penerapan sanksi administratif berbasis komunitas, dinilai mampu meningkatkan kepatuhan. Dengan penguatan regulasi dan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta, diharapkan pelanggaran dapat diminimalisasi dan tercipta tata kelola lingkungan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Hukum Administrasi Negara, Penegakan Hukum, Strategi Partisipatif, Sampah Ilegal,

Abstract

This study examines participatory strategies to reduce illegal waste disposal violations in Sagulung District, Batam City, from the perspective of administrative law. Illegal waste dumping has become a critical issue affecting environmental sustainability, public health, and local governance. A participatory approach is considered an effective solution as it actively involves communities in monitoring, managing, and enforcing regulations. This research employs a qualitative method with a normative juridical approach to analyze relevant regulations, such as Law No. 18 of 2008 on Waste Management and local government policies. The findings reveal that violations occur due to weak supervision, low public legal awareness, and insufficient inter-agency coordination. Participatory strategies, including the establishment of community-based environmental monitoring groups, legal education programs, and

Article History
Received: Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026

Plagirism checker no 574
Doi : prefix doi : 10.8734/causa.v1i2.365
Copyright : author
Publish by : causa



This work is licensed under a creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license

CAUSA
ISSN 3031-0369

Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan
Vol. 16 No. 3 Tahun 2026
Prefix doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461

the implementation of administrative sanctions through community engagement, are proven to enhance compliance. Strengthening regulations and fostering collaboration among government, communities, and private sectors are essential to minimize violations and achieve sustainable environmental governance.
***Keywords**: Administrative Law, Law Enforcement, Participatory Strategy, Illegal Waste Disposal*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembuangan sampah ilegal merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang semakin mengkhawatirkan di berbagai daerah, termasuk di Kecamatan Sagulung, Kota Batam. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam tahun 2022, tercatat lebih dari 1.000 kasus pelanggaran terkait pembuangan sampah secara ilegal. Fenomena ini tidak hanya menimbulkan dampak negatif terhadap kualitas lingkungan, tetapi juga berimplikasi pada meningkatnya risiko kesehatan masyarakat, seperti penyebaran penyakit berbasis lingkungan. Dalam perspektif hukum administrasi negara, tindakan pembuangan sampah ilegal dapat dikategorikan sebagai pelanggaran terhadap peraturan daerah yang dirancang untuk menjaga kebersihan, kesehatan, dan kelestarian lingkungan.

Kecamatan Sagulung merupakan salah satu wilayah dengan pertumbuhan penduduk dan pembangunan infrastruktur yang cukup pesat di Kota Batam. Namun, perkembangan ini sering kali tidak diimbangi dengan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Berdasarkan survei Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Batam, hanya sekitar 40% masyarakat yang memahami prosedur dan urgensi pembuangan sampah secara benar. Rendahnya tingkat pemahaman ini menunjukkan perlunya strategi yang lebih efektif dalam mengedukasi masyarakat serta melibatkan mereka dalam pengelolaan sampah.

Dalam konteks ini, penerapan strategi partisipatif menjadi sangat relevan. Pendekatan partisipatif tidak hanya menempatkan pemerintah sebagai pengambil kebijakan, tetapi juga melibatkan masyarakat sebagai pemangku kepentingan yang memiliki hak dan kewajiban dalam menjaga kebersihan lingkungan. Melalui keterlibatan aktif masyarakat, diharapkan tercipta kesadaran kolektif yang mampu menekan angka pelanggaran pembuangan sampah ilegal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi partisipatif yang dapat diterapkan di Kecamatan Sagulung serta menganalisis efektivitasnya dalam mengurangi pelanggaran pembuangan sampah ilegal.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan pembuangan sampah ilegal di Kecamatan Sagulung, Kota Batam, merupakan isu yang kompleks dan multidimensional, sehingga memerlukan analisis mendalam untuk menemukan solusi yang tepat. Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup, faktor utama yang memicu pelanggaran ini adalah kurangnya fasilitas pembuangan sampah yang memadai serta rendahnya tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang benar. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mendasar: apa saja faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya pelanggaran pembuangan sampah ilegal di wilayah ini? Pemahaman terhadap faktor penyebab sangat penting untuk merumuskan kebijakan yang efektif.

Pertanyaan berikutnya adalah: bagaimana strategi partisipatif dapat diterapkan untuk mengurangi pelanggaran tersebut? Pendekatan partisipatif menuntut keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan pengelolaan sampah, mulai dari perencanaan hingga pengawasan. Oleh karena itu, diperlukan identifikasi metode yang paling efektif untuk meningkatkan partisipasi masyarakat, seperti edukasi, sosialisasi, dan pemberdayaan komunitas.

CAUSA
ISSN 3031-0369
Jurnal Hukum dan Kewarganegaraan
Vol. 16 No. 3 Tahun 2026
Prefix doi.org/10.3783/causa.v2i9.2461

Selanjutnya, seberapa besar pengaruh partisipasi masyarakat terhadap pengurangan pelanggaran pembuangan sampah ilegal? Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa daerah yang menerapkan program edukasi dan keterlibatan masyarakat berhasil menurunkan angka pelanggaran hingga 30%. Hal ini menimbulkan pertanyaan apakah strategi serupa dapat diterapkan di Kecamatan Sagulung dengan hasil yang signifikan.

Terakhir, bagaimana peran pemerintah dalam mendukung strategi partisipatif ini? Pemerintah memiliki tanggung jawab untuk menyediakan infrastruktur, regulasi, dan mekanisme pengawasan yang memadai. Kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan dalam mengatasi masalah ini.

Dengan merumuskan pertanyaan-pertanyaan tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan komprehensif mengenai strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan pembuangan sampah ilegal di Kecamatan Sagulung. Analisis ini juga akan mempertimbangkan aspek hukum administrasi negara sebagai landasan normatif dalam mengevaluasi kebijakan yang ada.

C. Kerangka Teori yang Digunakan untuk Menganalisis

Penelitian ini menggunakan tiga kerangka teori utama untuk menganalisis permasalahan pembuangan sampah ilegal dan penerapan strategi partisipatif di Kecamatan Sagulung. Pertama, teori partisipasi masyarakat yang dikemukakan oleh Arnstein (1969) melalui *model Ladder of Citizen Participation* menjadi acuan penting. Teori ini menjelaskan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam pengambilan keputusan dapat bervariasi, mulai dari tingkat manipulasi hingga partisipasi penuh, di mana masyarakat memiliki kekuasaan nyata untuk memengaruhi kebijakan. Model ini relevan untuk mengukur sejauh mana keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah, apakah hanya sebatas penerima informasi atau sudah berada pada tingkat kemitraan dan kontrol bersama dengan pemerintah.

Kedua, teori pengelolaan lingkungan berkelanjutan yang dirumuskan oleh *United Nations Environment Programme* (UNEP) juga menjadi landasan analisis. Teori ini menekankan bahwa pengelolaan lingkungan yang efektif memerlukan keterlibatan semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Dalam konteks pengelolaan sampah, pendekatan ini menggarisbawahi pentingnya kolaborasi dan sinergi antara berbagai pihak untuk mencapai tujuan bersama, yaitu menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Ketiga, teori hukum administrasi negara digunakan untuk menganalisis regulasi dan kebijakan yang mengatur pengelolaan sampah. Hukum administrasi negara berfungsi sebagai instrumen untuk mengatur hubungan antara pemerintah dan masyarakat, termasuk pemberian sanksi terhadap pelanggaran yang terjadi. Dengan memahami kerangka hukum ini, penelitian dapat mengevaluasi sejauh mana regulasi yang ada telah efektif dalam menekan pelanggaran pembuangan sampah ilegal, serta memberikan rekomendasi perbaikan kebijakan agar lebih responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Ketiga teori ini akan digunakan secara komplementer untuk memberikan analisis yang komprehensif, sehingga hasil penelitian tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga mampu memberikan solusi yang aplikatif dan sesuai dengan prinsip hukum serta keberlanjutan lingkungan.

PEMBAHASAN

Pembahasan dalam penelitian ini menguraikan berbagai aspek yang berkaitan dengan pelanggaran pembuangan sampah ilegal dan strategi partisipatif yang dapat diterapkan untuk mengatasinya. Salah satu langkah awal yang sangat penting adalah edukasi masyarakat. Kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah yang baik merupakan fondasi utama dalam mengurangi pelanggaran. Penelitian yang dilakukan oleh Universitas Riau menunjukkan bahwa program edukasi yang melibatkan masyarakat secara aktif mampu meningkatkan pemahaman

dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Sebagai contoh, di beberapa daerah di Indonesia, pelaksanaan sosialisasi melalui sekolah, komunitas, dan media lokal berhasil menurunkan angka pelanggaran pembuangan sampah ilegal hingga 25%. Hal ini membuktikan bahwa pendekatan edukatif yang sistematis dapat memberikan dampak signifikan terhadap perilaku masyarakat.

Selain edukasi, peran pemerintah dalam menyediakan fasilitas pembuangan sampah yang memadai juga menjadi faktor krusial. Data dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Batam menunjukkan bahwa keterbatasan tempat pembuangan akhir (TPA) dan kurangnya kontainer sampah di lokasi strategis sering kali menjadi alasan masyarakat membuang sampah sembarangan. Oleh karena itu, pemerintah perlu meningkatkan infrastruktur pengelolaan sampah, termasuk memperluas akses TPA, menambah armada pengangkut sampah, serta memastikan ketersediaan sarana pembuangan di setiap kawasan pemukiman. Upaya ini harus diiringi dengan kebijakan yang jelas dan pengawasan yang ketat agar fasilitas yang disediakan dapat dimanfaatkan secara optimal.

Kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat dalam pengawasan juga menjadi aspek penting yang harus diperkuat. Partisipasi masyarakat dalam pengawasan lingkungan dapat menciptakan rasa memiliki terhadap kebersihan wilayah. Program seperti ▫*Green Community*▫ yang telah diterapkan di beberapa daerah menjadi contoh keberhasilan kolaborasi ini. Melalui mekanisme pemantauan dan pelaporan pelanggaran oleh warga, angka pembuangan sampah ilegal dapat ditekan secara signifikan. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pengawasan, tetapi juga membangun budaya gotong royong dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi dalam strategi partisipatif memberikan peluang besar untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat. Penggunaan aplikasi berbasis mobile untuk melaporkan pelanggaran pembuangan sampah ilegal telah terbukti efektif di beberapa daerah. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam pengelolaan sampah mampu meningkatkan partisipasi masyarakat hingga 40%. Teknologi ini memungkinkan proses pelaporan yang cepat, transparan, dan terintegrasi dengan sistem pengawasan pemerintah, sehingga mempercepat penanganan pelanggaran.

Terakhir, evaluasi terhadap kebijakan yang ada merupakan langkah penting untuk memastikan keberlanjutan program pengelolaan sampah. Pemerintah perlu melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas kebijakan, termasuk meninjau kelemahan dan kekuatan dari strategi yang telah diterapkan. Evaluasi ini dapat menjadi dasar untuk perbaikan kebijakan agar lebih adaptif terhadap dinamika sosial dan lingkungan. Dengan mengintegrasikan edukasi, penyediaan fasilitas, kolaborasi, pemanfaatan teknologi, dan evaluasi kebijakan, strategi partisipatif dalam pengelolaan sampah di Kecamatan Sagulung diharapkan mampu mengurangi pelanggaran pembuangan sampah ilegal secara signifikan dan berkelanjutan.

PENUTUP

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelanggaran pembuangan sampah ilegal di Kecamatan Sagulung, Kota Batam, merupakan permasalahan yang kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama rendahnya kesadaran masyarakat serta keterbatasan infrastruktur pengelolaan sampah. Rendahnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang benar menjadi salah satu penyebab utama terjadinya pelanggaran, yang diperparah oleh kurangnya fasilitas pembuangan sampah yang memadai.

Strategi partisipatif yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam pengelolaan sampah terbukti memiliki potensi besar untuk mengurangi pelanggaran tersebut. Melalui pendekatan edukasi yang sistematis, kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat, serta pemanfaatan

teknologi informasi, tingkat kesadaran masyarakat dapat ditingkatkan secara signifikan. Program sosialisasi, pengawasan berbasis komunitas, dan penggunaan aplikasi digital untuk pelaporan pelanggaran merupakan contoh langkah konkret yang dapat mendukung keberhasilan strategi ini.

Selain itu, peran pemerintah sangat penting dalam menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, memperkuat regulasi, serta melakukan evaluasi kebijakan secara berkala. Dengan sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan pemanfaatan teknologi, diharapkan pembuangan sampah ilegal dapat diminimalisir, sehingga tercipta lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah tidak hanya bergantung pada kebijakan pemerintah, tetapi juga pada partisipasi aktif masyarakat sebagai pemangku kepentingan utama.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi strategis yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan pembuangan sampah ilegal di Kecamatan Sagulung. Pertama, pemerintah Kota Batam perlu lebih aktif melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah melalui pendekatan partisipatif. Program edukasi yang berkelanjutan harus menjadi prioritas, dengan memanfaatkan berbagai media seperti sosialisasi di sekolah, komunitas, dan platform digital. Edukasi ini tidak hanya menekankan aspek teknis pembuangan sampah, tetapi juga membangun kesadaran akan dampak lingkungan dan kesehatan.

Kedua, peningkatan infrastruktur pengelolaan sampah harus segera dilakukan. Pemerintah perlu memastikan ketersediaan tempat pembuangan akhir (TPA) yang memadai, menambah kontainer sampah di lokasi strategis, serta memperkuat sistem pengangkutan sampah agar lebih efisien. Infrastruktur yang memadai akan mengurangi alasan masyarakat untuk membuang sampah sembarangan.

Ketiga, pemanfaatan teknologi informasi harus dioptimalkan untuk mendukung pengawasan dan pelaporan pelanggaran. Pengembangan aplikasi berbasis mobile yang memungkinkan masyarakat melaporkan pelanggaran secara cepat dan transparan dapat meningkatkan partisipasi publik. Selain itu, integrasi sistem pelaporan dengan mekanisme tindak lanjut oleh pemerintah akan memperkuat efektivitas pengawasan.

Keempat, pemerintah perlu melakukan evaluasi berkala terhadap kebijakan pengelolaan sampah yang telah diterapkan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan dan memperbaiki strategi agar lebih adaptif terhadap dinamika sosial dan lingkungan. Dengan menggabungkan edukasi, penyediaan infrastruktur, pemanfaatan teknologi, dan evaluasi kebijakan, diharapkan permasalahan pembuangan sampah ilegal dapat diminimalisir secara signifikan dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fariz, R. D., Muis, R., Anggraini, N., & Matsumoto, T. (2025). The shifting sands of waste: A decadal analysis of illegal dumping trends and mitigation strategies in Indonesia. Journal of Environmental Behavior and Engineering, 3(1), 1▫14. [link.springer.com], [journal.unibos.ac.id]

Badruddin, S., Halim, P., & Kurniah, S. A. (2025). Community participation in emergency waste management: Between social movements and community independence. Indonesia Law and Policy Review, 6(3). https://doi.org/10.56371/jirpl.v6i3.501 [link.springer.com]

Diskominfo Batam. (2025, November 22). Satgas darurat sampah fokus tertibkan TPS ilegal di Sagulung, 21 ton sampah diangkut. RiauKepri.com. https://www.riaukepri.com/2025/11/22/satgas-darurat-sampah-fokus-tertibkan-tps-ilegal-di-sagulung-21-ton-sampah-diangkut-dalam-sehari/ [riaukepri.com]

Esther, E. S. & Alfin, J. (2023). The urgency of waste management regulations in Indonesia. IPMHI Journal, 3(1). https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ipmhi/article/download/55123/23562 [journal.unnes.ac.id]

Fatika Sari, C., Salsabila, L., Lodan, K. T., & Dompak, T. (2024). Tantangan pertumbuhan sampah melalui tata kelola kota yang kolaboratif di Kota Batam. Dialogue, Undip. [ejournal2....ndip.ac.id]

Hutton, J. (2025, July 23). Burning, burying and banning: Indonesia▫s cities struggle to manage their garbage. Mongabay. https://news.mongabay.com/2025/07/burning-burying-and-banning-indonesias-cities-struggle-to-manage-their-garbage/ [news.mongabay.com]

Jennifer, J., Cristabella, N., & Davis, R. (2025). Pengendalian pengelolaan sampah Indonesia dalam perspektif hukum: Studi banding Peraturan Singapura. Bina Hukum Lingkungan, 9(3), 264. https://doi.org/10.24970/bhl.v9i3.264 [bhl-jurnal.or.id], [bhl-jurnal.or.id]

Kadwi, P. E., & Lamkaruna. (2024). Analisis implementasi kebijakan pengelolaan sampah melalui program bank sampah di Kelurahan Sungai Langkai, Sagulung, Batam [Skripsi, Universitas Jambi]. Repository Unja. [repository...unja.ac.id]

Kompas (E. E. Saputra). (2025, January 17). Kementerian Lingkungan Hidup pertegas penegakan hukum untuk atasi sampah. Kompas. https://www.kompas.id/artikel/pengawasan-dan-penegakan-hukum-diperkuat-untuk-atasi-sampah-koko [kompas.id]

Pradipa, G. A., & Sudiarawan, K. A. (2025). Pengaturan partisipasi masyarakat pada pengelolaan sampah berbasis sumber: Perspektif UU No. 18 Tahun 2008. Jurnal Media Akademik, 3(11). https://doi.org/10.62281/56948351 [jurnal.med...ademik.com]

ProLKN.id. (2025, November 21). Batam darurat sampah, Satgas gabungan angkut 21 ton dari TPS ilegal. ProLKN.id. https://prolkn.id/batam-darurat-sampah-satgas-gabungan-angkut-21-ton-sampah-dari-tps-ilegal/ [prolkn.id]

Purnama, I., Mutamima, A., Sari, K., & Masrul, W. (2025). Community-based landscape intervention for informal waste site restoration in urban Indonesia. Environmental Management, 75, 3234▫3247. https://doi.org/10.1007/s00267-025-02219-w [link.springer.com]

Rahayu, M. I. F., et al. (2024). Analisis penegakan hukum terhadap masyarakat sekitar sungai yang melakukan pembuangan sampah ilegal di Indonesia. JERUMI Journal. [rayyanjurnal.com]

Salsabila, L., Purnomo, E. P., & Jovita, H. D. (2021). The importance of public participation in sustainable solid waste management. Journal of Governance and Public Policy, 8(2), 106▫123. https://doi.org/10.18196/jgpp.v8i2.11519 [researchgate.net]

Silahudin, & Lestari, S. (2025). Pengelolaan sampah, tinjauan kebijakan. Jurnal Sosio dan Humaniora (SOMA), 3(2). https://doi.org/10.59820/soma.v3i2.335 [jurnal.pol...aran.ac.id]

Simamora, E. E., & Junuudhizbulloh, A. (2023). The urgency of waste management regulations in Indonesia. IPMHI Journal, 3(1). https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ipmhi/article/view/55123 [journal.unnes.ac.id]

Valentina, T. R., Putera, R. E., Salsabila, L., & Gunawan, A. (2025). Waste management crisis and collaborative governance in Indonesia: Enhancing public participation for effective urban waste solutions. Atlantis Press. [atlantis-press.com]

Verawati, P. (2021). Kritik ekologi mendalam terhadap regulasi persampahan di Indonesia. Jurnal Meta-Yuridis, 4(2). https://www.researchgate.net/publication/361808828_KRITIK_EKOLOGI_MENDALAM_TERHADAP_REGULASI_PERSAMPAHAN_DI_INDONESIA [researchgate.net]

Widayanti, W., Murni, S., & Anggraeni Dewi, M. (2024). Rekonstruksi pengaturan pengelolaan sampah berkelanjutan melalui konsep ekonomi sirkular. Jurnal Hukum dan Dinamika Masyarakat, 22(1). https://doi.org/10.56444/hdm.v21i1 [jurnal.unt...gsmg.ac.id]

Woda, Y. F. (2023). Kualitas layanan pengangkutan sampah di Kecamatan Sagulung Kota Batam [Tugas Akhir, UPB]. UPB Repository. [Kualitas L...Kota Batam]