

JURNAL STUDI INOVASI

Vol 2 No 3 Juli 2022



Inovbook Publications



**Jurnal
Studi Inovasi**

<https://jurnal.studiinovasi.id>



PEMIMPIN REDAKSI

Wanda Tifani Arantika
Fakultas Ekonomi dan
Bisnis, Universitas Airlangga
wandatifany@gmail.com

BAGIAN EDITOR

Wanda Tifani Arantika
wandatifany@gmail.com

Siti Muntamah
sitim080@gmail.com

GRAFIS

Ali Mujahidin

ASOSIASI EDITOR

Karina Idria Setyawati
Fakultas Ekonomi dan
Bisnis, Universitas Airlangga

Devita Ramadhani
Kurniasari
Fakultas Teknologi Industri,
Institut Teknologi Sepuluh
Nopember

Wahidah Mumtahanah
Fakultas Ekonomi dan
Bisnis, Universitas Airlangga

Fauziah Putri Indi
Rahmawati
Fakultas Ekonomi dan
Bisnis, Universitas
Pembangunan Nasional
Veteran Surabaya

Amadea Fitri Syaharani
Fakultas Sains dan
Teknologi, Universitas
Airlangga

MITRA BESTARI

Leope Pinnega
Badan Kepegawaian dan
Sumber Daya Manusia
Kabupaten Tulungagung

Farid Pribadi
Universitas Negeri Surabaya

Iman Iskandar
Badan Sumber Daya
Manusia Kementerian Dalam
Negeri

Heri Wahyudianto
Badan Penelitian dan
Pengembangan Provinsi
Papua

Agustinus Hartopo
Badan Penelitian dan
Pengembangan Provinsi
Papua

Tedi Gunawan
Ritsumeikan University

Adi Asmariadi Budi
Badan Penelitian dan
Pengembangan Daerah
Provinsi Lampung

Ambar Rosidhah Qoonitah
Badan Pengawas Pemilu

Adi Suhendra
Kementerian Dalam Negeri

Firdaus Sany Lewenussa
The University of Sheffield,
Inggris



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas perkenan-Nya kami dapat menerbitkan Jurnal Studi Inovasi (JSI) Volume 2 Nomor 3, Juli 2022.

Seiring dengan meningkatnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan serta sumberdaya manusia maka hasil-hasil penelitian maupun sanggahan ilmiah inovasi perlu dipublikasikan dan dapat diakses dengan mudah dan cepat oleh pembaca.

Dalam edisi ini disajikan 7 (tujuh) makalah yang meliputi: (1) Inovasi Kesehatan: Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (Analisis Data Rekam Medis Tahun 2020-2022), (2) Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Keputusan Pembelian Inovasi Madu Kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur, (3) Pemanfaatan Wattpad sebagai Inovasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi bagi Materi Menulis Cerita Pendek di SMP Negeri 1 Padamara, (4) Kajian Analisis Batasan Etnik Suku Baduy Dalam terhadap Wisatawan di Kampung Cibeo, (5) Efektivitas Pencampuran Cangkang Telur dengan Cangkang Kerang Hijau dalam Pembuatan Biodiesel sebagai Inovasi Energi Alternatif Ramah Lingkungan di Masa Depan, (6) Membongkar Ulang Inovasi Digital: Telaah Kritis Aplikasi PeduliLindungi dalam Perspektif Social Construction of Technology (SCOT), (7) Strategi Implementasi Renovasi “Reaktor Biodigester Inovasi Portabel Pembangkit Listrik Biogas Berbahan Limbah Perikanan”

Terima kasih kami sampaikan kepada para peneliti dan para fungsional lain yang telah ikut berpartisipasi mengirimkan makalah untuk kelangsungan jurnal ini. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada para Mitra Bestari yang telah membantu sehingga jurnal ini dapat diterbitkan..

Kami mengharapkan masukan saran dan kritik demi penyempurnaan terbitan selanjutnya, serta semoga kerjasama yang telah berjalan dapat ditingkatkan.

Bandung, Juli 2022

Redaksi



DAFTAR ISI

Inovasi Kesehatan: Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (Analisis Data Rekam Medis Tahun 2020-2022) Kunthi Silviana Pangesti dan Nur Siyam	1-8
Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Keputusan Pembelian Inovasi Madu Kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur Balita Nengsi, Evahelda, Rati Purwasih	9-17
Pemanfaatan Wattpad sebagai Inovasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi bagi Materi Menulis Cerita Pendek di SMP Negeri 1 Padamara Ngifat Khoerunnisa, Agnes Widya Cahyani, Dewi Anggitasari, Muhammad Yusuf Zanuar ..	18-24
Kajian Analisis Batasan Etnik Suku Baduy Dalam terhadap Wisatawan di Kampung Cibeo Cika Aprilia	25-33
Efektivitas Pencampuran Cangkang Telur dengan Cangkang Kerang Hijau dalam Pembuatan Biodiesel sebagai Inovasi Energi Alternatif Ramah Lingkungan di Masa Depan Rama Wide Kasih Bratha dan Naya Rahma Putri	34-37
Membongkar Ulang Inovasi Digital: Telaah Kritis Aplikasi PeduliLindungi dalam Perspektif Social Construction of Technology (SCOT) Rahmayani dan Arga Pribadi Imawan	38-44
Strategi Implementasi Renovasi “Reaktor Biodigester Inovasi Portabel Pembangkit Listrik Biogas Berbahan Limbah Perikanan” Hasbi Husaini, Muhammad Azis Yudhiwinata, Muhammad Shiddiq, Yusri Chalik	45-50



HALAMAN INTISARI

e-ISSN : 2775-0922

Date of Issue: Juli 2022

Halaman ini dapat direproduksi atau disalin tanpa izin dari editor dan penulis

Kunthi Silviana Pangesti dan Nur Siyam (Universitas Negeri Semarang, Sekaran, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229)

Inovasi Kesehatan: Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (Analisis Data Rekam Medis Tahun 2020-2022)

JURNAL STUDI INNOVASI, Juli 2022, vol 2, no 3, hal. 1-8, 3 g, 1 tab, 24 ref

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes. Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik, dengan rancangan survei cross sectional. Data yang diperoleh dari data sekunder rekam medis RSUD Brebes tahun 2020-2021. Jumlah responden yang dianalisis yaitu 566. Data diolah dengan menggunakan uji chi-square. Hasil: penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara Riwayat kontak dengan penderita ($p=0,026$), riwayat penyakit komorbid diabetes melitus ($p=0,006$), dan riwayat penyakit komorbid kardiovaskular ($p=0,004$) dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes. Kesimpulan: bagi institusi kesehatan agar lebih giat dalam melakukan promosi kesehatan tentang protokol kesehatan yang harus dilakukan terkait COVID-19 dan menginformasikan kepada masyarakat tentang penyakit komorbid yang dapat meningkatkan risiko seseorang untuk terkena COVID-19.

(author)

Kata Kunci: Faktor Risiko, Covid-19, SARS-CoV-2, Rekam Medis, Data Sekunder

Bangka, Kepulauan Bangka Belitung 33172)

Pengaruh Bauran Pemasaran terhadap Keputusan Pembelian Inovasi Madu Kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur

JURNAL STUDI INNOVASI, Juli 2022, vol 2, no 3, hal. 9-17, 1 g, 0 tab, 13 ref

Madu kelulut merupakan hasil madu dari lebah *Trigona* sp. Madu kelulut mudah untuk dibudidayakan. Hal ini dikarenakan lebah madu kelulut yang tidak memiliki sengat (*Stingless bee*) sehingga aman untuk dibudidayakan di sekitaran lingkungan rumah, perkebunan dan pemanfaatan lahan kosong. Salah satu daerah yang mulai memiliki sentra budidaya madu kelulut yaitu Belitung Timur. Setiap konsumen memiliki pola perilaku konsumsi yang berbeda-beda. Oleh sebab itu, sebagai produsen supaya dapat menjual produk yang dipasarkan sampai ke pembeli perlu melakukan pendekatan terhadap konsumen dan perilakunya. Sangat penting bagi produsen untuk mengetahui pengaruh bauran pemasaran produk, harga, distribusi, promosi terhadap keputusan pembelian konsumen terutama dalam persaingan produk madu kelulut. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mendeskripsikan bauran pemasaran madu kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur, (2) Menganalisis pengambilan keputusan pembelian madu kelulut oleh konsumen di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur, Penelitian dilakukan di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur dengan menggunakan teknik purposive sampling. Sampel pada penelitian sebanyak 100 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan. Bauran pemasaran di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur telah dikategorikan baik. Proses pengambilan keputusan pembelian madu kelulut melalui lima tahapan yaitu, pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif, tindakan pembelian, dan pengonsumsi produk.

Balita Nengsi, Evahelda, Rati Purwasih (Universitas Bangka Belitung, Balunijuk, Merawang, Kabupaten

(author)

Kata Kunci: Bauran Pemasaran, Keputusan Pembelian, Konsumen, Madu Kelulut, Pengaruh

Ngifat Khoerunnisa, Agnes Widya Cahyani, Dewi Anggitasari, Muhammad Yusuf Zanuvar (Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami No 36 Ketingan, Jebres, Surakarta)

Pemanfaatan Wattpad sebagai Inovasi Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi bagi Materi Menulis Cerita Pendek di SMP Negeri 1 Padamara

JURNAL STUDI INNOVASI, Juli 2022, vol 2, no 3, hal. 18-24, 0 g, 0 tab, 12 ref

Pembelajaran cerpen merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pelajaran Bahasa Indonesia. Materi cerpen seringkali memiliki kendala seperti banyaknya siswa yang merasa kurang tertarik membaca atau menulis cerpen. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk meneliti penggunaan wattpad sebagai media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi yang digunakan siswa untuk mencari bahan bacaan cerpen dan media menulis cerpen. Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui bagaimana efektivitas metode pembelajaran berbasis teknologi dan informasi dalam pengajaran materi cerpen melalui media Wattpad. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX SMP Negeri 1 Padamara dan objeknya adalah keterampilan membaca cerpen dengan memanfaatkan media wattpad. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah metode wawancara yang dilakukan pada guru Bahasa Indonesia Negeri 1 Padamara. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan wattpad sebagai media dapat meningkatkan hasil belajar. Siswa menjadi lebih tertarik mengasah keterampilan dan membaca melalui media wattpad. Selain itu wattpad juga memberi pengalaman belajar yang menarik bagi siswa.

(author)

Kata Kunci: Cerpen, Pembelajaran Berbasis Teknologi, Wattpad, Inovasi Media Pembelajaran, Menulis Cerita Pendek

Cika Aprilia (Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Sudarto No.13, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275)

Kajian Analisis Batasan Etnik Suku Baduy Dalam terhadap Wisatawan di Kampung Cibeo

JURNAL STUDI INNOVASI, Juli 2022, vol 2, no 3, hal. 25-33, 0 g, 0 tab, 10 ref

Penelitian ini bertujuan mengkaji dan mengetahui batasan-batasan etnik yang diterapkan masyarakat Baduy Dalam saat menerima wisatawan yang berkunjung ke wilayah mereka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan berfokus kepada kebudayaan masyarakat Baduy sebagai basis dalam

tulisan ini. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi serta studi pustaka. Analisis data pendekatan secara kualitatif. Adapun hasil penelitian ini yaitu masyarakat Baduy Dalam memiliki batasan etnik terhadap wisatawan yaitu : (1) pengunjung diwajibkan membawa gambir, (2) pengunjung warga negara asing / masyarakat luar daerah Indonesia tidak boleh menginjak daerah Baduy Dalam, (3) pengunjung tidak boleh menggunakan teknologi di daerah Baduy Dalam, (4) pengunjung tidak boleh menggunakan shampoo, sabun, atau odol, (5) pengunjung tidak boleh mendokumentasikan daerah suku Baduy Dalam, (6) pengunjung diperbolehkan merokok, tapi masyarakat Baduy Dalam tidak, (7) aturan berenang di danau, pada jam-jam tertentu, (8) tidak boleh menyuruh masyarakat Baduy Dalam mengambil gambar pengunjung (9) wisatawan hanya diperbolehkan menginap dalam jangka waktu satu malam, (10) masyarakat Baduy Dalam dan Luar dibedakan dari penampilan. Batasan etnik ini merupakan upaya masyarakat Baduy menjaga identitas dan eksistensi mereka ditengah kegiatan wisata dan arus budaya negatif yang di bawa wisatawan. Lingkup penelitian ini di kampung Cibeo Baduy Dalam, Desa Kanekes, Banten.

(author)

Kata Kunci : Baduy Dalam, Batasan Etnik, Wisatawan. Identitas Etnik, Inovasi Pengenalan

Rama Wide Kasih Bratha dan Naya Rahma Putri (SMK SMTI Padang, Jl. Ir. H. Juanda No.2, Rimbo Kaluang, Kec. Padang Bar., Kota Padang, Sumatera Barat 25115)

Efektivitas Pencampuran Cangkang Telur dengan Cangkang Kerang Hijau dalam Pembuatan Biodiesel sebagai Inovasi Energi Alternatif Ramah Lingkungan di Masa Depan

JURNAL STUDI INNOVASI, Juli 2022, vol 2, no 3, hal. 34-37, 0 g, 0 tab, 7 ref

Dilakukan penelitian tentang penambahan campuran cangkang telur dan cangkang kerang hijau pada proses pembuatan biodiesel. Biodiesel secara umum didefinisikan sebagai ester monoalkil dari minyak tanaman dan lemak hewan. Minyak yang berasal dari tumbuhan dan lemak hewan serta turunannya mempunyai kemungkinan sebagai pengganti bahan bakar diesel. Komponen utama dari garam anorganik pada cangkang telur ayam didominasi oleh kalsium karbonat (CaCO_3) dengan kandungan hingga 98,5%, dengan kalsium fosfat dan magnesium karbonat yang masing-masing mengandung komposisi sekitar 0,7% (Nurjayanti,2012). Sedangkan cangkang kerang hijau sendiri mengandung 40% air, 21,9 % protein, 14,5 % lemak, 18,5 % karbohidrat, dan 4,3 % abu. Peneliti berinovasi untuk menggabungkan kedua bahan katalis tersebut untuk menguji tingkat efektivitas pencampuran dua bahan tersebut dibandingkan dengan perbandingan katalis yang biasa digunakan. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik simpulan efektivitas biodiesel yang dihasilkan lebih dengan rincian viskositas biodiesel sebesar 4,25 mm²/s, presentase kadar air sebesar 1% dengan tingkat pelepasan kalor yang tinggi

yaitu sebesar 9,660 kJ/gr, dan laju pembakaran sebesar 0,017 gr/detik. Sehingga Hasil biodiesel dari bahan Limbah Industri yang ramah lingkungan karena tidak menghasilkan asap hitam seperti pada bahan bakar diesel.

(author)

Kata Kunci: Biodiesel, Katalis, FFA, Biofuel, Alternatif

Rahmayani dan Arga Pribadi Imawan (Universitas Gadjah Mada, Bulaksumur, Caturtunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281)

Membongkar Ulang Inovasi Digital: Telaah Kritis Aplikasi PeduliLindungi dalam Perspektif Social Construction of Technology (SCOT)

JURNAL STUDI INNOVASI, Juli 2022, vol 2, no 3, p.38-44, 2g, 0 tab, 26 ref

Inovasi aplikasi digital berkembang pesat tatkala pandemi Covid-19 mulai terjadi pada tahun 2020. Beragam platform digital, salah satunya PeduliLindungi, dibentuk sebagai bentuk adaptasi terhadap pandemi serta langkah penanggulangan persebaran virus Covid-19. Studi ini berfokus kepada telaah kritis terhadap aplikasi PeduliLindungi sebagai salah satu inovasi yang tumbuh berkembang pada masa pandemi Covid-19. Dengan menggunakan framework bernama Social Construction of Technology (SCOT), studi ini menemukan bahwa platform aplikasi PeduliLindungi tumbuh berkembang seiring dengan pertemuan pengetahuan serta interaksi sosial diantara manusia. Dengan kata lain, aplikasi PeduliLindungi bukan platform yang dibentuk sebagai respon krisis pandemi Covid-19. Justru sebaliknya, aktivitas manusia yang melahirkan aplikasi PeduliLindungi. Lebih jauh, studi ini menggunakan metode penelitian yang digunakan adalah historiografi dengan pendekatan konstruktivis. Adapun data dalam penelitian ini memanfaatkan beberapa berita, dokumen, jurnal yang berkaitan dengan platform aplikasi PeduliLindungi.

(author)

Kata Kunci: Pandemi Covid-19, Inovasi Digital, PeduliLindungi, Konstruksi Sosial, SCOT

Hasbi Husaini, Muhammad Azis Yudhiwinata, Muhammad Shiddiq, Yusri Chalik (Universitas Sumatera Utara, Jalan Dr. T. Mansur No.9, Padang Bulan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20222)

Strategi Implementasi Renovasi “Reaktor Biodigester Inovasi Portabel Pembangkit Listrik Biogas Berbahan Limbah Perikanan

JURNAL STUDI INNOVASI, Juli 2022, vol 2, no 3, hal. 45-50, 0 g, 0 tab, 8 ref

Kebutuhan energi semakin meningkat, diakibatkan pertumbuhan penduduk mencapai 200 juta jiwa, dengan

demikian dibutuhkan alternatif energi yang efisien dan mudah diterapkan, metode penelitian ini berbasis studi litelatur, pengambilan data melalui data sekunder berdasarkan penelitian terdahulu, data kemudian dianalisis sebagai perancangan awal bentuk dan struktur teknologi dan menggunakan metode quadhelix, didapatkan hasil Rancangan biodigester portable menggunakan dimensi dari reaktor biodigester berdiameter 4,81 m, tinggi 3,49 m dan tebal 4 mm, menghasilkan tenaga listrik 0,6 MW, Strategi implementasi melalui penggabungan antara akademisi, Industri, komuniti dan pemerintah, implementasi produk “RENOVASI” dimulai dengan Perancangan dan pembuatan, kerjasama dengan pemerintah dan masyarakat, sosialisasi, implementasi, mentoring dan evaluasi.

(author)

Kata Kunci: Biodigester Portabel, Biogas, Limbah Perikanan, Recycle Energy, Inovasi



Korespondensi

Email : kunthi.sp99@gmail.com



Inovbook Publications

Wisma Monex 9th Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,
40112



Karya ini dilisensikan di bawah
Lisensi Internasional Creative
Commons Atribusi Nonkomersial
sharelike 4.0.

INOVASI KESEHATAN : FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN COVID-19 DI RSUD BREBES

(Analisis Data Rekam Medis Tahun 2020-2022)

Kunthi Silviana Pangesti^{1*}, Nur Siyam^{2*}

^{1,2} Universitas Negeri Semarang | Sekaran, Kecamatan Gunung Pati,
Kota Semarang, Jawa Tengah 50229

Disetujui: 20 Juli 2022

Abstract

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 is a new type of coronavirus that has never been previously identified in humans. WHO has designated COVID-19 as a Public Health Emergency of International Concern (PHEIC). The increase in the number of COVID-19 cases is happening quite quickly and has spread all around the world. RSUD Brebes is one of the COVID-19 Referral Hospitals in Brebes Regency. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence of COVID-19 in the RSUD Brebes. Methods: This study uses an analytical survey research method, with a cross sectional survey design. The data obtained from the medical records of RSUD Brebes in 2020-2021. This study used a purposive sampling technique with the number of respondents analyzed was 566. The data was processed using the chi-square test. The results: showed that there was a significant relationship between history of contact with patients ($p = 0.026$), history of comorbid diabetes mellitus ($p = 0.006$), and history of comorbid cardiovascular disease ($p = 0.004$) with the incidence of COVID-19 in RSUD Brebes. Conclusions: health institutions need to be more active in health promotion regarding health protocols that related to COVID-19 and informing the public about comorbid diseases that can increase a person's risk of becoming infected with COVID-19.

Keywords: Risk Factors, Covid-19, SARS-CoV-2, Medical Record, Secondary Data

Abstrak

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes. Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik, dengan rancangan survei cross sectional. Data yang diperoleh dari data sekunder rekam medis RSUD Brebes tahun 2020-2021. Jumlah responden yang dianalisis yaitu 566. Data diolah dengan menggunakan uji chi-square. Hasil: penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara Riwayat kontak dengan penderita ($p=0,026$), riwayat penyakit komorbid diabetes melitus ($p=0,006$), dan riwayat penyakit komorbid kardiovaskular ($p=0,004$) dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes. Kesimpulan: bagi institusi kesehatan agar lebih giat dalam melakukan promosi kesehatan tentang protokol kesehatan

yang harus dilakukan terkait COVID-19 dan menginformasikan kepada masyarakat tentang penyakit komorbid yang dapat meningkatkan risiko seseorang untuk terkena COVID-19.

Kata Kunci: Faktor Risiko, Covid-19, SARS-CoV-2, Rekam Medis, Data Sekunder

I. PENDAHULUAN

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia (Kemenkes, 2020). COVID-19 merupakan penyakit pernafasan yang dapat menyebar dari orang ke orang. Penyakit menyebar di antara orang-orang yang melakukan kontak dekat satu sama lain (dalam jarak sekitar 6 kaki) dan melalui droplet yang dihasilkan saat orang yang terinfeksi batuk atau bersin (CDC, 2020).

Pada 31 Desember 2019, WHO China mendapat informasi tentang kasus pneumonia yang etiologinya (penyebabnya) tidak diketahui di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China. Hingga 3 Januari 2020, total 44 pasien kasus pneumonia dengan etiologi yang tidak diketahui dilaporkan ke WHO oleh otoritas nasional di China (WHO, 2020). Kasus pneumonia tersebut yang kemudian sejak tanggal 11 Februari 2020 dikenal sebagai *Coronavirus Disease* (COVID-19) (WHO, 2020).

Tanda dan gejala yang umum ditemui pada kasus infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Pada kasus yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian (PAPDI, 2020).

Sejak tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan COVID-19 sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia (KKMMD)/ *Public Health Emergency of International Concern* (PHEIC) (Kemenkes, 2020). Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara.

Sampai tanggal 28 Desember 2020 jumlah kasus yang dilaporkan di dunia sudah melebihi 79,2 juta kasus dan 1,7 juta kematian, dengan lebih dari 4 juta kasus baru dilaporkan dalam

seminggu terakhir. Penyumbang kasus terbanyak berasal dari wilayah Amerika dengan total 34.403.371 (43%) kasus dan total kematian sebanyak 840.247 (47%) menjadikan Amerika sebagai wilayah dengan kematian terbanyak di dunia. Sementara Asia Tenggara menjadi wilayah penyumbang kasus terbanyak ketiga dengan total 11.842.422 (14%) kasus dan total sebanyak 180.737 (10%) kasus kematian (WHO, 2020).

COVID-19 pertama kali ditemukan di Indonesia pada 2 Maret 2020 silam dengan total 2 kasus (Susilo et al., 2020). Sampai dengan 25 Februari 2021, total ada 1.314.634 kasus di Indonesia dan dengan total kematian sebanyak 35.518 (Kemenkes, 2021). Tiga provinsi dengan kasus terbanyak yaitu DKI Jakarta dengan total 317.432 (25.9%) kasus, Jawa Barat 175.950 (14.4%) kasus, Jawa Tengah 142,318 (11.6%) kasus (Satgas Covid-19, 2021).

Kasus COVID-19 tersebar di setiap kota dan kabupaten di Provinsi Jawa Tengah, termasuk di Kabupaten Brebes. Sampai tanggal 25 Februari 2021 ada total 4.630 kasus terkonfirmasi dengan total 249 kematian (Pemerintah Kabupaten Brebes, 2021). Kondisi COVID-19 di Kabupaten Brebes semakin meresahkan setelah pada pertengahan Maret 2021 ditemukan kasus COVID-19 varian baru B117 dari warga setelah pulang dari Arab Saudi (RSUD Brebes, 2021).

Kasus COVID-19 tersebar di berbagai fasilitas pelayanan Kesehatan di Kabupaten Brebes, baik di rumah sakit atau di puskesmas. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Brebes merupakan salah satu Rumah Sakit Rujukan COVID-19 yang ada di Kabupaten Brebes. Kasus COVID-19 di RSUD Brebes merupakan yang terbanyak dibandingkan dengan Rumah Sakit Rujukan COVID-19 lain di Kabupaten Brebes. Sampai tanggal 26 Februari 2021 terdapat total 595 kasus terkonfirmasi di RSUD Brebes dengan 94 kasus konfirmasi meninggal (Pemerintah Provinsi Jawa Tengah, 2021).

Berdasarkan penelitian Dawei Wang (2020), faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian COVID-19 adalah usia, infeksi dari pasien dan staf rumah sakit, serta penyakit komorbid (Wang, Hu, et al., 2020). Namun pada penelitian Dawei Wang (2020) yang lain, jenis kelamin juga merupakan faktor yang berhubungan dengan COVID-19 (Wang, Yin, et al., 2020). Cumming (2020) juga mengatakan

bahwa umur, jenis kelamin, penyakit komorbid, dan infeksi nosokomial baik dari penderita COVID-19 maupun staff Rumah Sakit berhubungan dengan COVID-19 (Cummings et al., 2020). Pada penderita COVID-19 dengan penyakit komorbid, penelitian Raden Muhammad Ali Satria (2020) menunjukkan bahwa diabetes dan penyakit kardiovaskular merupakan faktor risiko kematian COVID-19 (Satria et al., 2020). Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian COVID-19 di RSUD Brebes Kabupaten Brebes”.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan studi observasional analitik dengan jenis desain penelitian potong lintang (*cross sectional*). Pada desain ini peneliti mencari hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel terikat (efek) dengan melakukan pengukuran sesaat. Studi potong lintang dapat digunakan untuk mempelajari etiologi suatu penyakit melalui faktor risiko penyakit yang mempunyai onset lama (*slow onset*) dan lama sakit (*duration of illness*) yang panjang, sehingga pasien tidak mencari pertolongan relatif lanjut (Sastroasmoro, 2011).

Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, dalam hal ini, penulis mengambil sampel berdasarkan wilayah domisili pasien. Adapun sampel penelitian ini yaitu pasien yang tercatat di rekam medis RSUD Brebes dan pernah melakukan test PCR-SWAB tahun 2020-2021. Sampel atau data individu yang dianalisis dalam penelitian ini merupakan individu yang telah memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang menjalani perawatan di RSUD Brebes baik rawat jalan maupun rawat inap dan telah melakukan test PCR-SWAB serta berdomisili di Kecamatan Brebes dan kriteria eksklusi yaitu data tidak lengkap pada variabel-variabel yang diteliti (*missing data*). Populasi pada penelitian ini berjumlah 2.591 semua pasien RSUD Brebes yang pernah melakukan test PCR-SWAB Oktober 2020-Juli 2021. Fokus dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan Covid-19. Dengan total sampel sebanyak 566 sampel. Sementara itu, analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square* dengan bantuan SPSS versi 22.0. variabel yang diteliti dalam penelitian ini

adalah umur, jenis kelamin, riwayat kontak dengan penderita, riwayat penyakit komorbid *diabetes melitus*, dan riwayat penyakit komorbid kardiovaskular. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengambil data yang menyangkut variabel penelitian yang berasal dari catatan medis di RSUD Brebes.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Tabel 1. Distribusi Responden dengan Analisis Deskriptif

Variabel	Jumlah	%
Kejadian Covid-19		
Ya	384	67,8
Tidak	182	32,2
Umur		
≥65 tahun	69	12,2
<65 tahun	497	87,8
Jenis kelamin		
Laki-laki	245	43,3
Perempuan	321	56,7
Riwayat kontak dengan penderita		
Ada	42	7,4
Tidak ada	524	92,6
Riwayat penyakit komorbid diabetes melitus		
Ada	48	8,5
Tidak ada	518	91,5
Riwayat penyakit komorbid kardiovaskuler		
Ada	49	8,7
Tidak ada	517	91,3

Pada tabel 1 menunjukkan pada penelitian ini terdapat 384 responden yang terkonfirmasi Covid-19. Pada variabel didominasi usia <65 tahun sebanyak 497 orang (87,8%), sedangkan responden dengan usia ≥65 tahun sebanyak 69 orang (12,2%). Variabel jenis kelamin didominasi oleh responden perempuan sebanyak 321 orang (56,7%), sedangkan responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 245 orang (43,3%). Variabel riwayat kontak dengan penderita didominasi responden yang tidak memiliki riwayat kontak dengan penderita sebanyak 524 orang (92,6%), sedangkan responden yang berkontak dengan penderita COVID-19 sebanyak 42 orang (7,4%). Variabel riwayat penyakit diabetes melitus didominasi tidak memiliki riwayat penyakit komorbid diabetes melitus sebanyak 518 orang (91,5%), sedangkan responden yang memiliki riwayat penyakit komorbid diabetes melitus sebanyak 48 orang (8,5%). Variabel riwayat penyakit komorbid kardiovaskuler didominasi responden yang tidak memiliki riwayat penyakit komorbid kardiovaskuler sebanyak 517 orang (91,3%), sedangkan responden yang

memiliki riwayat penyakit komorbid kardiovaskular sebanyak 49 orang (8,7%).

Tabel 2. Hasil Uji Bivariat

Variabel	Kejadian Covid-19				RP (95%CI)	p value
	Ya		Tidak			
	n	%	N	%		
Umur						
≥65 tahun	42	60,9	27	39,1	0,885 (0,726- 1,078)	0,216
<65 tahun	342	68,8	155	31,2		
Jenis kelamin						
Laki-laki	159	64,9	85	35,1	0,926 (0,824- 1,040)	0,204
Perempuan	225	70,1	96	29,9		
Riwayat kontak dengan penderita						
Ada	35	83,3	7	16,7	1,251 (1,079- 1,451)	0,026
Tidak ada	349	66,6	175	33,4		
Riwayat penyakit komorbid diabetes melitus						
Ya	41	85,4	7	14,4	1,290 (1,130- 1,472)	0,006
Tidak	343	66,2	175	33,8		
Riwayat penyakit komorbid kardiovaskular						
Ya	42	85,7	7	14,3	1,296 (1,138- 1,475)	0,004
Tidak	342	66,2	175	33,8		

Dari uji bivariat pada Tabel 2, kejadian COVID-19 lebih banyak ditemukan pada responden yang berusia <65 tahun dibandingkan responden yang berusia ≥65 tahun. Diketahui bahwa dari 69 responden yang berusia ≥65 tahun, sebanyak 42 responden yang menderita COVID-19. Sedangkan dari 497 responden yang berusia <65 tahun, sebanyak 342 responden yang menderita COVID-19. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan p value =0,216 > α (0,05), artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian COVID-19.

Pada variabel jenis kelamin, kejadian COVID-19 lebih banyak ditemukan pada responden yang berjenis kelamin perempuan dibandingkan responden yang berjenis kelamin laki-laki. Diketahui bahwa dari 245 responden yang berjenis kelamin laki-laki, sebanyak 159 responden yang menderita COVID-19. Sedangkan dari 321 orang yang responden yang berjenis kelamin perempuan, sebanyak 225 responden yang menderita COVID-19. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan p value =0,204 > α (0,05), artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian COVID-19.

Pada variabel riwayat kontak dengan penderita, diketahui bahwa dari 42 responden yang berkontak dengan penderita COVID-19, sebanyak 35 responden yang menderita COVID-19. Sedangkan dari 524 responden yang

tidak berkontak dengan penderita COVID-19, sebanyak 349 responden menderita COVID-19. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan p value =0,026 < α (0,05), artinya ada hubungan yang signifikan antara riwayat kontak dengan penderita COVID-19 dan kejadian COVID-19. Nilai rasio prevalensi (RP) 1,251 dengan 95% CI=1,079-1,451. Dapat disimpulkan bahwa responden yang berkontak dengan penderita COVID-19 berisiko 1,2 kali lebih besar terkena COVID-19 dibandingkan dengan yang tidak berkontak langsung.

Pada variabel riwayat penyakit komorbid diabetes melitus, diketahui bahwa dari 48 responden yang memiliki penyakit komorbid diabetes melitus, sebanyak 41 responden yang menderita COVID-19. Sedangkan dari 518 responden yang tidak memiliki penyakit komorbid diabetes melitus, sebanyak 343 responden yang menderita COVID-19. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan p value =0,006 < α (0,05), artinya ada hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit komorbid diabetes melitus dengan kejadian COVID-19. Nilai rasio prevalensi (RP) 1,290 dengan 95% CI=1,130-1,472. Dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki penyakit komorbid diabetes melitus berisiko 1,2 kali lebih besar terkena COVID-19 dibandingkan dengan yang tidak memiliki penyakit komorbid diabetes melitus.

Pada variabel riwayat penyakit komorbid kardiovaskular diketahui bahwa dari 49 responden yang memiliki penyakit komorbid kardiovaskular, sebanyak 42 responden yang menderita COVID-19. Sedangkan dari 517 responden yang tidak memiliki penyakit komorbid kardiovaskular, sebanyak 342 responden yang menderita COVID-19. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan p value =0,004 < α (0,05), artinya ada hubungan yang signifikan antara riwayat penyakit komorbid kardiovaskular dengan kejadian COVID-19. Nilai rasio prevalensi (RP) 1,296 dengan 95% CI=1,138-1,475. Dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki penyakit komorbid kardiovaskular berisiko 1,2 kali lebih besar terkena COVID-19 dibandingkan dengan yang tidak memiliki penyakit komorbid kardiovaskular.

B. Pembahasan

Proporsi responden yang menderita COVID-19 lebih banyak pada katagori usia <65 tahun yaitu sebesar 89,1%. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (p value =0,216; RP =0,885; 95% CI =0,726-1,078). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Elviani dan anwar tahun 2021 bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian COVID-19, yang berarti bahwa semua usia berisiko terinfeksi COVID-19 (Elviani et al., 2021). Dijelaskan bahwa usia produktif merupakan usia yang berisiko, dikarenakan mobilitas dan aktifitas sosial yang tinggi, sedangkan untuk golongan lansia juga berisiko karena orang berusia lanjut lebih memiliki kecenderungan untuk terinfeksi seiring dengan menurunnya imunitas alami. Selain itu, individu berusia lanjut telah banyak mengkonsumsi obat atau mengkonsumsi beberapa jenis obat dalam waktu yang bersamaan dalam upaya terapi komorbid yang mengakibatkan penurunan fungsi organ (Putri et al., 2021).

Proporsi responden yang menderita COVID-19 lebih banyak pada katagori jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 58,6%. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (p value =0,204; RP =0,926; 95% CI =0,824-1,040). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wang, Hu, & Hu tahun 2020 bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian COVID-19. Laki-laki dan perempuan memiliki risiko yang sama untuk terinfeksi COVID-19. Namun penelitian ini juga tidak sejalan dengan beberapa penelitian lainnya, seperti penelitian lain yang dilakukan di China oleh Dawei Wang, jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko kejadian COVID-19. Dijelaskan bahwa laki-laki lebih berisiko COVID-19 dikarenakan faktor kromosom dan faktor hormon. Pada perempuan lebih terproteksi dari COVID-19 dibandingkan laki-laki karena memiliki kromosom x dan hormon seks seperti progesteron yang memainkan peranan penting dalam imunitas bawaan dan adaptif (Cen et al., 2020). Karena tidak sesuai dengan literatur yang sudah ada, penjelasan yang mungkin adalah tidak seimbang jumlah sampel

antara laki-laki dan perempuan pada penelitian ini. Berdasarkan data penelitian, jumlah sampel perempuan lebih banyak dibandingkan jumlah sampel laki-laki.

Proporsi responden yang menderita COVID-19 lebih banyak ditemukan pada responden yang tidak berkontak langsung dengan penderita COVID-19 yaitu sebesar 90,9%. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kontak langsung dengan penderita COVID-19 dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (p value =0,026; RP =1,256; 95% CI =1,079-1,451). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sirajuddin, Samsualam, & Haeruddin tahun 2020 bahwa ada hubungan yang signifikan antara kontak erat dengan kejadian COVID-19. Berdasarkan studi epidemiologi dan virologi saat ini membuktikan bahwa COVID-19 utamanya ditularkan dari orang yang bergejala (simptomatik) ke orang lain yang berada jarak dekat melalui droplet. Droplet merupakan partikel berisi air dengan diameter >5-10 μ m. Penularan droplet terjadi ketika seseorang berada pada jarak dekat (dalam 1 meter) dengan seseorang yang memiliki gejala pernapasan (misalnya, batuk atau bersin) sehingga droplet berisiko mengenai mukosa (mulut dan hidung) atau konjungtiva (mata). Penularan juga dapat terjadi melalui benda dan permukaan yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. Oleh karena itu, penularan virus COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi dan kontak tidak langsung dengan permukaan atau benda yang digunakan pada orang yang terinfeksi, misalnya, stetoskop atau thermometer (Sirajuddin et al., 2020).

Proporsi responden yang menderita COVID-19 lebih banyak ditemukan pada responden yang tidak memiliki penyakit komorbid diabetes melitus yaitu sebesar 89,3%. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penyakit komorbid diabetes melitus dengan penderita COVID-19 dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (p value =0,006; RP =1,290; 95% CI =1,130-1,472). Penderita penyakit komorbid, termasuk diabetes melitus memiliki daya tahan tubuh yang lemah sehingga mudah terinfeksi COVID-19 (P2PTM Kemenkes, 2020). Diabetes mellitus tipe 1 atau tipe 2 dapat menyebabkan peningkatan glukosa. Tingkat glukosa yang tinggi cenderung dapat

memperburuk penyakit yang dimiliki termasuk COVID-19 itu sendiri. Hal ini disebabkan karena kadar glukosa yang tinggi dapat memengaruhi kemampuan virus untuk dapat menginfeksi manusia, meningkatkan risiko peradangan hingga memperburuk sistem imun tubuh (Fauzia, 2021).

Proporsi responden yang menderita COVID-19 lebih banyak ditemukan pada responden yang tidak memiliki penyakit komorbid kardiovaskular yaitu sebesar 89,1%. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penyakit komorbid diabetes melitus dengan penderita COVID-19 dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes (p value =0,004; RP=1,296; 95% CI=1,138-1,475). Penderita penyakit komorbid, termasuk penyakit kardiovaskular memiliki daya tahan tubuh yang lemah sehingga mudah terinfeksi COVID-19 (P2PTM Kemenkes, 2020). Sebagai kondisi yang sudah ada sebelumnya yang paling umum, penyakit kardiovaskular mungkin berpotensi memperburuk keparahan COVID-19. COVID-19, pada kenyataannya, sebagian besar merupakan penyakit paru-paru, di mana kerusakan lokal awal dapat diikuti oleh badai sitokin yang intens dan relatif lambat yang berasal dari ketidakseimbangan aktivasi sel T dengan pelepasan interleukin (IL)-6, IL-17, dan sitokin lainnya. Secara paralel, COVID-19 juga dapat dimulai dengan tanda-tanda penyakit arteri koroner yang parah atau miokarditis tanpa adanya riwayat penyakit kardiovaskular, atau dengan adanya faktor risiko (Mai et al., 2020).

Hal yang bisa dilakukan untuk meminimalisir kejadian COVID-19 karena faktor-faktor tersebut adalah dengan lebih menerapkan protokol kesehatan terkait COVID-19, seperti memakai masker dan mencuci tangan. Ikut mendukung program vaksinasi COVID-19, dengan mendapatkan dosis vaksin.

IV. KESIMPULAN

Ada hubungan antara riwayat kontak dengan penderita, riwayat penyakit komorbid diabetes melitus, dan riwayat penyakit kardiovaskuler dengan kejadian COVID-19 di RSUD Brebes.

Saran diperlukan untuk meningkatkan sektor kesehatan agar lebih baik. Bagi masyarakat yang telah dikonfirmasi menderita COVID-19 dianjurkan untuk melakukan

karantina dan pengobatan sesuai prosedur yang dikeluarkan oleh pemerintah. Diharapkan masyarakat lebih menerapkan protokol kesehatan terkait COVID-19, seperti memakai masker dan mencuci tangan. Ikut mendukung program vaksinasi COVID-19, dengan mendapatkan dosis vaksin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pembuatan program pencegahan COVID-19 di Indonesia, dengan melakukan promosi kesehatan tentang protokol kesehatan lebih giat agar meminimalisir kejadian COVID-19 apabila tidak sengaja berkontak langsung dengan penderita dan menginformasikan kepada masyarakat tentang penyakit komorbid yang dapat meningkatkan risiko seseorang untuk terkena COVID-19. Melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian COVID-19, dengan desain penelitian yang lebih baik dalam menentukan hubungan kausal antara paparan dengan kejadian penyakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut berkontribusi dalam penulisan jurnal ini, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan semaksimal mungkin.

V. DAFTAR PUSTAKA

- CDC. (2020). *COVID-19*.
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/guidance-small-business.html>
- Cen, Y., Chen, X., Shen, Y., Zhang, X. H., Lei, Y., Xu, C., Jiang, W. R., Xu, H. T., Chen, Y., Zhu, J., Zhang, L. L., & Liu, Y. H. (2020). Risk factors for disease progression in patients with mild to moderate coronavirus disease 2019—a multi-centre observational study. *Clinical Microbiology and Infection*, 26(9), 1242–1247.
<https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.05.041>
- Cummings, M. J., Baldwin, M. R., Abrams, D., Jacobson, S. D., Meyer, B. J., Balough, E. M., Aaron, J. G., Claassen, J., Rabbani, L. R. E., Hastie, J., Hochman, B. R., Salazar-Schicchi, J., Yip, N. H., Brodie, D., & O'Donnell, M. R. (2020). Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective

- cohort study. *The Lancet*, 395(10239), 1763–1770.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31189-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31189-2)
- Elviani, R., Anwar, C., & Sitorus, R. J. (2021). Gambaran Usia Pada Kejadian Covid-19. *Jambi Medical Jurnal*, 9(2), 204–209.
- Fauzia, N. S. (2021). Faktor Risiko Terjadinya Coronavirus Disease 2019 pada Pasien dengan Komorbid Diabetes Melitus. *ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(4), 105–112.
<https://doi.org/10.37148/arteri.v2i4.177>
- Kemendes. (2020a). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes. (2020b). *Situasi Terkini Perkembangan Novel Coronavirus (2019-nCoV) 10 Februari 2020*. Kementerian Kesehatan RI.
<https://covid19.kemkes.go.id/situasi-infeksi-emerging/situasi-terkini-perkembangan-novel-coronavirus-2019-ncov-10-februari-2020/>
- Kemendes. (2021). *Situasi COVID-19*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. kemkes.go.id
- Mai, F., Del Pinto, R., & Ferri, C. (2020). COVID-19 and cardiovascular diseases. *Journal of Cardiology*, 76(5), 453–458.
<https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2020.07.013>
- P2PTM Kemendes. (2020). *Daya Tahan Tubuh Lemah Rawan Tertular COVID-19*.
<http://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/daya-tahan-tubuh-lemah-rawan-tertular-covid-19>
- PAPDI. (2020). *KESIAPAN KEMENKES DALAM MENGHADAPI OUTBREAK NOVEL CORONAVIRUS (2019-nCoV)*. Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia.
- Pemerintah Kabupaten Brebes. (2021). *Kabupaten Brebes Tanggap Corona (Covid-19)*. <https://corona.brebeskab.go.id/>
- Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2021). *Tabel Sebaran COVID-19 Jawa Tengah*.
<https://corona.jatengprov.go.id/data>
- Putri, Nia Ayuni; Putra, Andani Eka; Mariko, R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Gejala Dengan Kejadian COVID19 di Sumatera Barat. *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2), 104–111.
- RSUD Brebes. (2021). *Memahami Varian Baru B117 Tanpa Rasa Panik*.
<https://rsud.brebeskab.go.id/home/baca-artikel/44-Memahami-Varian-Baru-B117-Tanpa-Rasa-Panik>
- Sastroasmoro, S. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. CV Sagung Seto.
- Satgas Covid-19. (2021). *Peta Sebaran Kasus Per Provinsi*. <https://covid19.go.id/peta-sebaran>
- Satria, R. M. A., Tutupoho, R. V., & Chalidyanto, D. (2020). Analisis Faktor Risiko Kematian dengan Penyakit Komorbid Covid-19. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 48–55.
<https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1587>
- Sirajuddin, N., Samsualam, & Haeruddin. (2020). Pengaruh Kontak Erat terhadap Kasus Konfirmasi Covid-19 di Kota Makassar Tahun 2020. *Muslim Community Health (JMCH)*, 100–110.
- Susilo, A., Rumende, C. M., Pitoyo, C. W., Santoso, W. D., Yulianti, M., Herikurniawan, H., Sinto, R., Singh, G., Nainggolan, L., Nelwan, E. J., Chen, L. K., Widhani, A., Wijaya, E., Wicaksana, B., Maksum, M., Annisa, F., Jasirwan, C. O. M., & Yuniastuti, E. (2020). Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45.
<https://doi.org/10.7454/jpdi.v7i1.415>
- Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X., & Peng, Z. (2020). Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 323(11), 1061–1069.
<https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
- Wang, D., Yin, Y., Hu, C., Liu, X., Zhang, X., Zhou, S., Jian, M., Xu, H., Prowle, J., Hu, B., Li, Y., & Peng, Z. (2020). Clinical course and outcome of 107 patients infected with the novel coronavirus, SARS-CoV-2, discharged from two hospitals in Wuhan, China. *Critical Care*, 24(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1186/s13054-020-02895-6>
- WHO. (2020a). *Weekly epidemiological update - 29 December 2020*. World Health Organization.

<https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update---29-december-2020>

WHO. (2020b). *WHO Director General's Remarks at The Media Briefing on 2019-ncov*. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>



Korespondensi

Email¹: balitanengsi99@gmail.com

Email²: evaheldaubb@gmail.com

Email³: ratipurwasih09@gmail.com



Inovbook Publications

Wisma Monex 9th Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,
40112



Karya ini dilisensikan di bawah
Lisensi Internasional Creative
Commons Atribusi Nonkomersial
sharelike 4.0.

PENGARUH BAURAN PEMASARAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN INOVASI MADU KELULUT DI KECAMATAN MANGGAR KABUPATEN BELITUNG TIMUR

Balita Nengsi^{1*}, Evahelda^{2*}, Rati Purwasih^{3*}

^{1,2,3} Universitas Bangka Belitung | Balunujuk, Merawang, Kabupaten
Bangka, Kepulauan Bangka Belitung 33172

Disetujui: 20 Juli 2022

Abstract

Honey kelulut is the result of honey from bees Trigona sp. Kelulut honey is easy to cultivate. This is because the kelulut honey bee does not have a sting (stingless bee) so it is safe to be cultivated around homes, plantations and the use of vacant land. One of the areas that has started to have a center for kelulut honey cultivation is East Belitung. Every consumer has a different pattern of consumption behavior. Therefore, as a producer, in order to be able to sell products that are marketed to buyers, it is necessary to approach consumers and their behavior. It is very important for producers to know the effect of product marketing mix, price, distribution, promotion on consumer purchasing decisions, especially in the competition for kelulut honey products. The aims of this study were: (1) to describe the marketing mix of kelulut honey in Manggar sub-district, East Belitung regency, (2) to analyze consumer purchasing decisions for kelulut honey in Manggar sub-district, East Belitung regency. sampling. The sample in the study was 100 respondents. The results showed that the characteristics of the respondents included age, gender, education level and occupation. The marketing mix in Manggar District, East Belitung Regency has been categorized as good. The decision-making process for buying kelulut honey goes through five stages, namely, need recognition, information search, alternative evaluation, purchasing action, and product consumption.

Keywords: Consumer, Influence, Kelulut Honey, Marketing Mix, Purchasing Decisions

Abstrak

Madu kelulut merupakan hasil madu dari lebah *Trigona sp.* Madu kelulut mudah untuk dibudidayakan. Hal ini dikarenakan lebah madu kelulut yang tidak memiliki sengat (*Stingless bee*) sehingga aman untuk dibudidayakan di sekitaran lingkungan rumah, perkebunan dan pemanfaatan lahan kosong. Salah satu daerah yang mulai memiliki sentra budidaya madu kelulut yaitu Belitung Timur. Setiap konsumen memiliki pola perilaku konsumsi yang berbeda-beda. Oleh sebab itu, sebagai produsen supaya dapat menjual produk yang dipasarkan sampai ke pembeli perlu melakukan pendekatan terhadap konsumen dan perilakunya. Sangat penting bagi produsen untuk mengetahui pengaruh bauran pemasaran produk, harga, distribusi, promosi terhadap keputusan pembelian konsumen terutama dalam persaingan produk madu kelulut. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mendeskripsikan bauran pemasaran madu kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur, (2) Menganalisis pengambilan keputusan pembelian madu kelulut oleh konsumen di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur, Penelitian dilakukan di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur dengan menggunakan teknik

purposive sampling. Sampel pada penelitian sebanyak 100 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan. Bauran pemasaran di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur telah dikategorikan baik. Proses pengambilan keputusan pembelian madu kelulut melalui lima tahapan yaitu, pengenalan kebutuhan, pencarian informasi, evaluasi alternatif, tindakan pembelian, dan pengkonsumsian produk.

Kata Kunci: Bauran Pemasaran, Keputusan Pembelian, Konsumen, Madu Kelulut, Pengaruh

I. PENDAHULUAN

Madu merupakan cairan alami bersifat kental mempunyai rasa manis dan berwarna kuning keemasan yang berasal dari lebah. Madu memiliki banyak manfaat salah satunya yaitu sebagai sumber energi bagi tubuh. Saat ini madu banyak digunakan sebagai bahan makanan atau minuman, obat-obatan serta sebagai bahan kosmetik. Madu sebagai bahan makanan mempunyai manfaat untuk daya tahan tubuh dan kesehatan serta dapat dijadikan sebagai bahan obat untuk menyembuhkan luka. Madu juga digunakan dalam dunia kecantikan sebagai bahan kosmetik.

Pengembangan usaha lebah madu perlu dilakukan untuk meningkatkan minat masyarakat dalam mengonsumsi madu. Meningkatkan minat masyarakat untuk mengonsumsi madu juga dapat memberikan motivasi bagi produsen dalam memproduksi madu. Saat ini telah banyak masyarakat yang tertarik untuk membudidayakan madu ternak. Salah satu usaha budidaya lebah madu yang dapat dikembangkan dan dibudidayakan adalah lebah madu kelulut. Madu kelulut merupakan hasil madu dari lebah *Trigona sp.* Madu kelulut memiliki kandungan protein yang tinggi dibandingkan dengan madu lainnya (Putra *et al.*, 2018). Selain itu menurut Evahelda *et al.*, (2021) karakteristik mutu kimia madu kelulut di atas nilai Standar Nasional Indonesia (SNI) 3545:2013, terutama pada parameter kadar air, kadar gula pereduksi dan keasaman, masing-masing sebesar 28,7%, 59,3 % dan 74,6 ml NaOH/Kg. Selain itu juga madu

kelulut mengandung vitamin C sebesar 24,1 mg/kg. Berdasarkan kandungan vitamin C dan kadar asam pada madu kelulut tersebut berdampak pada rasa madu kelulut yang spesifik yaitu manis cenderung asam.

Usaha budidaya madu kelulut saat ini belum terlalu berkembang. Perkembangan usaha madu kelulut dipengaruhi dari hasil produksi yang masih sedikit yaitu sampai 1-2 kg atau 2 liter per sarang. Ini berdampak pada harga madu kelulut yang mahal yaitu sekitar Rp 400.000 per liter (Ridoni *et al.*, 2020). adapun yang memengaruhi sedikitnya jumlah produksi yaitu disebabkan oleh jumlah tenaga kerja manusia, jumlah stup/kotak sarang madu, dan pengalaman peternak madu, artinya makin banyak jumlah tenaga manusia, jumlah stup dan pengalaman peternak maka akan semakin tinggi produktivitas usaha dalam menghasilkan madu. Madu kelulut mudah untuk dibudidayakan. Hal ini dikarenakan lebah madu kelulut yang tidak memiliki sengat (*Stingless bee*) sehingga aman untuk dibudidayakan di sekitaran lingkungan rumah, perkebunan dan pemanfaatan lahan kosong.

Salah satu daerah yang mulai memiliki beberapa sentra pembudidayaan lebah madu kelulut yaitu Daerah Kabupaten Belitung Timur. Namun usaha budidaya di Kabupaten Belitung Timur masih memiliki kendala pada pemasaran. Pemasaran biasanya dihadapkan dengan masalah produk, harga, distribusi dan promosi yaitu berapa dan bagaimana bauran tersebut ditetapkan, hal tersebut bertujuan agar yang diinginkan pasar dapat tercapai. Demi menjaga kesetiaan konsumen maka perlu menerapkan bauran pemasaran yang tepat untuk meningkatkan jumlah penjualan, memaksimalkan keuntungan, meningkatkan pangsa pasar serta meningkatkan pembangunan ekonomi masyarakat. Selain itu, masalah yang sering muncul adalah tentang keputusan pembelian konsumen.

Setiap konsumen memiliki pola perilaku konsumsi yang berbeda-beda. Oleh sebab itu, sebagai produsen supaya dapat menjual produk yang dipasarkan sampai ke pembeli perlu melakukan pendekatan terhadap konsumen dan perilakunya. Sangat penting bagi produsen untuk mengetahui pengaruh bauran pemasaran produk, harga, distribusi, promosi terhadap keputusan pembelian konsumen terutama dalam persaingan produk madu kelulut.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini yaitu: (1) Mendeskripsikan bauran pemasaran madu kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur, (2) Menganalisis pengambilan keputusan pembelian madu kelulut oleh konsumen di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur.

II. METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Manggar di Kabupaten Belitung Timur memiliki beberapa sentra usaha budidaya madu kelulut sehingga sampel yang diambil dapat mewakili konsumen yang ada di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2021-Juni 2022.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *survei*. Metode *survei* merupakan salah satu metode penelitian yang sumber data dan informasi berasal dari responden sebagai sampel penelitian. Menurut Sugiyono (2017), metode *survei* adalah metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Metode Penarikan Contoh

Metode penarikan contoh dilakukan dengan menggunakan metode *nonprobability sampling* dimana populasi yang dipilih sebagai sampel tidak memiliki kesempatan yang sama, misalnya karena ketersediaan (contoh: orang yang sukarela menjadi responden) atau karena dipilih oleh peneliti secara subjektif.

Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah produsen yaitu ketua dan anggota kelompok peternak yang memiliki usaha budidaya madu kelulut serta konsumen yang membeli madu kelulut di lokasi tersebut untuk selanjutnya digunakan sebagai responden untuk memperoleh data yang akan dianalisis. Pemilihan responden diambil secara *accidental sampling* yaitu metode pengambilan

data yang dilakukan secara kebetulan. Adapun karakteristik responden dalam penelitian ini diklasifikasikan berdasarkan jenis kelamin, usia, pekerjaan dan pendidikan terakhir responden. Responden dalam penelitian ini sebanyak 100 orang.

Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari responden secara langsung dengan cara wawancara dan menyebarkan kuisioner kepada produsen yang merupakan ketua sekaligus anggota kelompok peternak madu kelulut dan konsumen yang membeli produk madu kelulut. Data sekunder diambil dari berbagai instansi seperti badan pusat statistik serta literatur terkait dalam penelitian yaitu jurnal, skripsi dan buku referensi.

Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif untuk menjelaskan bauran pemasaran dan analisis kuantitatif dengan *skala likert* untuk menentukan keputusan pembelian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Manggar merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Belitung Timur. Luas wilayah daratan Kecamatan Manggar sebesar 229 km² atau 22.900 ha. Kecamatan Manggar terdiri dari sembilan desa yaitu Desa Kelubi, Desa Padang, Desa Lalang, Desa Lalang Jaya, Desa Kurnia Jaya, Desa Baru, Desa Bentaian, Desa Mekar Jaya, Desa Buku Limau.

A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden di Kecamatan Manggar, Kabupaten Belitung Timur dilihat berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir dan pekerjaan. Karakteristik responden di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Uraian	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Usia	22-30	14	14
	31-39	37	37
	40-48	26	26
	49-57	17	17
	58-66	6	6
Jenis Kelamin	Laki-laki	41	41
	Perempuan	59	59

Karakteristik	Uraian	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
Tingkat Pendidikan	Tidak Sekolah	1	1
	SD	19	19
	SMP	18	18
	SLTA/SMA/SMK	39	39
	Sarjana	23	23
Pekerjaan	Buruh	21	21
	Honorier	4	4
	Ibu Rumah Tangga	28	28
	Karyawan Swasta	7	7
	Nelayan	3	3
	Pedagang	1	1
	Pengusaha	3	3
	Pensiunan PNS	1	1
	Perawat	1	1
	PNS	20	20
	Wiraswasta	11	11

Sumber: Olahan Data Primer, 2022

Usia responden dikategorikan ke dalam lima kelompok yaitu 22-30 tahun, 31-39 tahun, 40-48 tahun, 49-57 tahun dan 58-66 tahun. Kelompok dengan frekuensi tertinggi adalah pada kelompok 31-39 tahun sebanyak 37 orang dengan persentase sebesar 37 persen. Usia tersebut tergolong kedalam usia produktif atau usia kerja, sehingga pemilihan madu kelulut digunakan untuk menjaga tubuh agar tetap sehat.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebanyak 59 orang berjenis kelamin perempuan dan sebanyak 41 orang berjenis kelamin laki-laki. Hasil menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak dibandingkan responden laki-laki, hal tersebut dikarenakan perempuan lebih sering berbelanja untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari serta memiliki informasi tentang produk yang mereka beli.

Tingkat pendidikan responden terbagi menjadi lima tingkatan yaitu tidak sekolah, SD, SMP, SMA sederajat dan Sarjana. Pendidikan terakhir dengan persentase tertinggi adalah SMA sederajat sebesar 39 persen. Tingkat pendidikan tertakhir yang paling sedikit yaitu responden yang tidak sekolah sebanyak 1 orang atau 1 persen. Tingkat pendidikan responden berpengaruh terhadap keputusan pembelian disebabkan karena pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh. Responden dengan tingkat pendidikan yang tinggi akan lebih berhati-hati dalam memilih produk madu yang akan dibeli.

Pekerjaan responden dengan persentase tertinggi adalah sebagai ibu rumah tangga yaitu sebesar 28 orang atau 28 persen. Selanjutnya pekerjaan sebagai buruh sebesar 21 orang atau

21 persen dan pekerjaan PNS sebanyak 20 orang atau 20 persen. Hal tersebut dikarenakan ibu rumah tangga lebih sering berbelanja terhadap kebutuhan keluarga. Pekerjaan sebagai buruh merupakan pekerjaan yang cukup melelahkan sehingga memerlukan asupan gizi untuk tubuh. Dalam hal ini madu kelulut dapat menambah stamina sehingga cocok untuk pekerja buruh. Madu kelulut juga banyak digemari oleh Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang mempunyai jam kerja yang padat dan memerlukan stamina yang cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa madu kelulut diminati oleh konsumen yang memiliki aktivitas padat serta usianya tergolong dalam usia kerja.

B. Bauran Pemasaran Madu Kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur

Bauran pemasaran merupakan segala sesuatu yang dilakukan oleh produsen untuk mempengaruhi permintaan terhadap produknya. Pengaruh tersebut di kombinasikan kedalam beberapa variabel bauran pemasaran yang terdiri dari produk, harga, distribusi dan promosi.

1. Produk

Produk adalah hasil dari proses produksi yang dilakukan oleh produsen dalam memenuhi kebutuhan konsumen. Berdasarkan hasil observasi lapangan produk madu kelulut yang dijual di Kecamatan Manggar memperhatikan selera dan kebutuhan konsumen, yaitu konsumen membutuhkan produk dikarenakan alasan kesehatan. Menurut beberapa konsumen produk madu kelulut memiliki kualitas yang baik dan sehat untuk dikonsumsi sehari-hari. Tidak hanya kualitas namun kemasan produk pun memiliki beragam ukuran. Kualitas produk yang baik dapat mempengaruhi pembelian oleh konsumen. Hal tersebut selaras dengan penelitian Effendy (2019) menyatakan bahwa semakin baik kualitas produk yang diberikan maka konsumen akan semakin berminat melakukan pembelian, untuk itu sudah keharusan bagi produsen madu kelulut di Kecamatan Manggar memberikan kualitas produk terbaik. Demi menjaga kualitas produk, biasanya pemanenan dilakukan oleh anggota dari tim komunitas madu kelulut

di Belitung Timur sehingga keaslian produk dan kualitas tetap terjaga.

2. Harga

Harga menentukan keberhasilan suatu produsen untuk mencapai keuntungan yang akan diperoleh dari penjualan produk. Penempatan harga dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi tujuan produsen yaitu berapa banyak biaya yang dikeluarkan selama proses produksi. Faktor eksternal meliputi persaingan pasar dan lingkungan lainnya. Tingkat harga yang ditetapkan mempengaruhi kuantitas yang terjual. Harga madu kelulut terbilang lebih mahal dibandingkan dengan madu jenis lainnya. Harga yang ditetapkan oleh beberapa produsen di Kecamatan Manggar telah menempatkan harga yang terjangkau dan mempunyai variasi harga pada setiap produk, mulai dari harga Rp 75.000 untuk ukuran 250 ml hingga Rp 150.000 untuk ukuran 460 ml. Penawaran harga tersebut diperuntukan agar konsumen dapat membeli produk sesuai dengan kemampuan dan daya beli konsumen.

3. Distribusi

Distribusi berkaitan dengan kemudahan memperoleh produk di pasaran dan tersedia saat konsumen mencarinya. Produsen di Kecamatan Manggar memasarkan produknya dengan menjual langsung kepada konsumen yang datang membeli atau dijual kepada pengepul seperti komunitas kelompok peternak madu. Dalam memasarkan produk biasanya produsen madu kelulut di Kecamatan Manggar memilih menjual kepada pengepul, demi memperluas jaringan pemasaran beberapa produsen juga memasarkan produknya melalui media sosial. Tidak hanya di Kecamatan Manggar produsen madu kelulut juga tersebar di luar Kecamatan Manggar salah satunya yaitu Kecamatan Damar. Hasil penelitian diperoleh bahwa konsumen madu kelulut tidak hanya berada di Pulau Belitung saja namun telah sampai ke luar Pulau Belitung salah satunya di Jakarta.

4. Promosi

Promosi ditujukan oleh produsen untuk mengenalkan produknya kepada konsumen. Promosi yang dilakukan oleh

beberapa produsen di Kecamatan Manggar yaitu dengan mengikuti bazar yang diadakan dari pemerintah atau saat adanya perayaan serta mempromosikan dengan media sosial melalui *Facebook*, *Instagram* dan *Whatsapp*. Selain itu, promosi dilakukan dengan memberikan bonus kepada konsumen seperti membeli madu kelulut dengan jumlah banyak akan mendapatkan satu bungkus kopi gratis. Promosi tidak hanya tentang produk madu kelulut saja namun juga bagaimana cara pemanenan terhadap madu tersebut serta membiarkan konsumen mencicipi madu langsung dari sarangnya. Namun, saat ini promosi yang dilakukan masih kurang dan tidak adanya unggahan terbaru. Promosi yang dilakukan ditujukan untuk memperkenalkan produk madu kelulut supaya lebih luas jangkauannya dan dapat diketahui oleh konsumen dari berbagai daerah.

C. Pengambilan Keputusan Pembelian Madu Kelulut Oleh Konsumen di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur

1. Pengenalan Kebutuhan

Pengenalan kebutuhan merupakan tahap awal konsumen dalam pengambilan keputusan pembelian produk madu kelulut di Kecamatan Manggar. Menurut Purboyo *et al.*, (2021) mengatakan bahwa pengenalan keputusan merupakan tahapan konsumen menyadari suatu masalah atau kebutuhan yang diinginkan. Konsumen yang melakukan pembelian produk madu kelulut didasari dengan tujuan konsumen membeli produk berupa kualitas produk yang menjanjikan, harga yang sesuai, promosi yang menarik dan lokasi penjualan yang memungkinkan untuk produk tersampaikan ke konsumen. Hal tersebut dapat menjadi alasan konsumen dalam mengenali kebutuhan untuk membeli madu kelulut. Tahap pengenalan kebutuhan dalam proses pengambilan keputusan pembelian madu kelulut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pembelian Produk Karena Adanya Kebutuhan

Nilai	Tanggapan Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
5	Sangat Setuju	10	10
4	Setuju	51	51
3	Cukup Setuju	34	34

Nilai	Tanggapan Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
2	Tidak Setuju	5	5
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
Total		100	100

Sumber: Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 2 menunjukan bahwa sebesar 51 persen konsumen setuju untuk membeli produk madu kelulut karena adanya kebutuhan. Adapun alasan konsumen membeli produk madu kelulut dikarenakan pola hidup sehat. Hal ini dikarenakan responden merasakan khasiat setelah mengonsumsi produk madu kelulut. Ooi *et al.*, (2021) menyebutkan bahwa madu kelulut kaya akan kandungan fenolik dan memiliki antioksidan kuat, antiinflamasi dan sifat pelindung gen. Hal tersebut menunjukkan bahwa madu kelulut berguna dalam pencegahan dan pengobatan banyak penyakit yang disebabkan oleh stres oksidatif dan peradangan. Selain itu, menurut Krishnasree & Mary Ukkuru (2017) menyebutkan bahwa madu kelulut juga mempunyai manfaat antidiabetes yang baik serta dapat menangkalkan kenaikan gula darah.

2. Pencarian Informasi

Setelah konsumen mengenali kebutuhan, maka tahap selanjutnya yaitu mencari informasi. Dengan mengetahui informasi maka konsumen dapat mengambil keputusan pembelian suatu produk. Kegiatan pencarian informasi yang dilakukan oleh konsumen untuk mencapai keputusan pembelian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Sumber Informasi Pembelian Produk Madu Kelulut

Nilai	Tanggapan Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
5	Sangat Setuju	8	8
4	Setuju	74	74
3	Cukup Setuju	17	17
2	Tidak Setuju	1	1
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
Total		100	100

Sumber: Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui sebagian besar responden setuju bahwa sebelum melakukan pembelian mereka terlebih dahulu mencari informasi tentang produk. Mayoritas responden mendapatkan informasi mengenai produk madu kelulut berasal dari pengalaman

pribadi sendiri. Pengalaman pribadi yang dirasakan konsumen dapat dilihat secara langsung oleh konsumen dan bagaimana bentuk fisik serta kegunaan produk tersebut. Selain itu, pengalaman pribadi yang dimaksud adalah dari pengalaman mengonsumsi madu kelulut. Berdasarkan pengalaman tersebut konsumen tertarik untuk membeli produk madu kelulut. Informasi yang diperoleh juga berasal dari teman, keluarga responden serta media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *Whatsapp*. Informasi yang dicari berupa lokasi penjualan, harga dan ketersediaan produk. Menurut penelitian Nisa *et al.*, (2020) mengatakan bahwa informasi yang diperoleh dari teman adalah mengenai produk yang akan dibeli. Faktor yang menjadi penyebab hal tersebut adalah pengalaman dari teman yang lebih paham terhadap produk yang akan dibeli serta apakah produk dibeli akan sesuai dengan kebutuhan.

3. Evaluasi Alternatif

Konsumen mengevaluasi pilihan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Pertimbangan yang diambil oleh konsumen dalam mengambil keputusan adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Pertimbangan dalam Membeli Produk Madu Kelulut

Nilai	Tanggapan Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
5	Sangat Setuju	10	10
4	Setuju	75	75
3	Cukup Setuju	15	15
2	Tidak Setuju	0	0
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
Total		100	100

Sumber: Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 4, dapat dilihat bahwa sebanyak 75 persen responden setuju sebelum membeli produk mereka terlebih dahulu mempertimbangkan pembelian. Pertimbangan utama konsumen membeli produk madu kelulut adalah karena manfaat dari madu kelulut tersebut. Konsumen beranggapan bahwa madu kelulut dapat menambah stamina tubuh. Selaras dengan penelitian Hakim *et al.*, (2021) yang mengatakan bahwa madu kelulut memiliki kandungan vitamin C, fosfor, kalsium, protein, karbohidrat, vitamin B6, magnesium, zinc, dan zat besi yang tinggi. Konsumen juga mengevaluasi

produk dari segi harga dimana harga madu kelulut yang terbilang cukup mahal sehingga membuat konsumen sering beralih ke madu manis.

4. Tindakan Pembelian

Tindakan pembelian merupakan tahap dimana konsumen telah memutuskan untuk membeli produk. Pembelian dilakukan pada saat konsumen telah memilih alternatif yang dinilai dapat memenuhi kebutuhan dan manfaat yang diharapkan. Pengambilan keputusan pembelian konsumen dapat berasal dari kemauan diri sendiri atau dari pengaruh dari orang lain. Karakteristik responden berdasarkan keputusan pembelian produk madu kelulut di Kecamatan Manggar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Keputusan Pembelian Produk Madu Kelulut

Nilai	Tanggapan Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
5	Sangat Setuju	3	3
4	Setuju	63	63
3	Cukup Setuju	32	32
2	Tidak Setuju	2	2
1	Sangat Tidak Setuju	0	0
Total		100	100

Sumber: Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa sebesar 63 persen responden merasa yakin dan telah merencanakan membeli produk madu kelulut. Sesuai dengan penelitian Poluan & Samadi (2017), yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan antara setiap konsumen dalam memutuskan pembelian. Keputusan pembelian dapat berbeda antara konsumen yang merencanakan pembelian dan tidak merencanakan. Hal ini didasari karena terdapat perbedaan antara setiap probadi konsumen yang dipengaruhi berbagai faktor dari internal maupun eksternal. Responden dalam pembelian produk madu kelulut berbeda-beda. Hal tersebut tergantung dengan keinginan dari masing-masing konsumen. Adapun frekuensi pembelian responden terhadap produk madu kelulut sebagian besar membeli produk sebanyak 1-2 botol dengan frekuensi pembelian 2 sampai 3 kali perbulan.

5. Pengonsumsian Produk

Tahap akhir dalam pengambilan keputusan pembelian adalah pengonsumsian suatu produk. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi konsumsi, jumlah konsumsi dan tujuan konsumen mengonsumsi produk madu kelulut. Adapun frekuensi konsumsi konsumen yaitu sebanyak satu sendok setiap harinya. Tujuan konsumen dalam mengonsumsi madu kelulut yaitu untuk kesehatan karena konsumen merasa madu kelulut dapat menambah stamina tubuh. Selaras dalam penelitian Widowati *et al.*, (2020) yang mengatakan bahwa madu yang di konsumsi setiap hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin dalam tubuh. Pengonsumsian produk yang berulang juga untuk mengetahui tingkat kepuasan konsumen terhadap alternatif yang dipilih. Karakteristik responden berdasarkan tingkat kepuasan konsumen dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Tingkat Kepuasan Konsumen

Nilai	Tanggapan Responden	Frekuensi (Orang)	Persentase (%)
5	Sangat Puas	8	8
4	Puas	77	77
3	Cukup Puas	14	14
2	Tidak Puas	1	1
1	Sangat Tidak Puas	0	0
Total		100	100

Sumber: Olahan Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 6, dilihat bahwa sebanyak 8 persen responden merasa sangat puas dengan produk madu kelulut yang dibeli. Sebanyak 77 persen merasa puas dan 14 persen merasa cukup puas. Hal ini dikarenakan konsumen merasa puas dengan manfaat yang diterima setelah mengonsumsi madu kelulut. Hal tersebut menunjukkan bahwa hampir semua responden bersedia untuk melakukan pembelian ulang. Konsumen merasa puas dan termotivasi untuk melakukan pembelian ulang karena produk madu kelulut yang memenuhi harapan konsumen. Menurut penelitian Ghassani & Suyono (2021), menyatakan bahwa penilaian yang membangun tingkat kepuasan konsumen adalah dari respon konsumen terhadap harga yang sesuai, kemasan dan kualitas produk yang bersih. Selain melakukan pembelian ulang,

responden juga akan memberikan rekomendasi kepada orang lain.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa bauran pemasaran madu kelulut di Kecamatan Manggar Kabupaten Belitung Timur telah dikategorikan baik. Dari segi produk sudah terdapat berbagai ukuran kemasan. Harga yang ditawarkan sudah terjangkau sesuai dengan khasiat yang diperoleh serta terdapat variasi harga sehingga sesuai dengan kemampuan konsumen. Kemudahan konsumen dalam menjangkau lokasi dan seiring dengan perkembangan teknologi produsen juga menerapkan promosi melalui media sosial.

Proses pengambilan keputusan untuk membeli produk madu kelulut di Kecamatan Manggar ada lima tahapan. Pada tahap pengenalan kebutuhan konsumen membeli produk berdasarkan pola hidup sehat dan rasa akan madu kelulut yang khas. Pada tahap pencarian informasi konsumen mendapatkan dari pengalaman pribadi dan dari teman untuk mengetahui lokasi penjualan. Tahapan evaluasi alternatif konsumen mempertimbangkan membeli produk karena manfaat dari madu kelulut. Tahapan tindakan pembelian konsumen telah merencanakan terlebih dahulu dengan melakukan pembelian 1-2 botol dengan frekuensi pembelian 2 sampai 3 kali perbulan dan untuk tahapan pengonsumsi produk konsumen merasa puas serta akan melakukan pembelian kembali.

Saran

Bagi produsen madu kelulut agar dapat menjaga kualitas dari produk, memperhatikan merk produk, harga yang stabil dan sesuai dengan kemampuan konsumen. Meningkatkan penyebarluasan informasi promosi baik dari media cetak maupun media elektronik.

Produsen harus mengetahui kebutuhan konsumen seperti ukuran dan harga yang diinginkan, serta informasi yang diberikan harus jelas sehingga konsumen merasa yakin dalam melakukan pembelian produk madu kelulut, serta menjaga jaminan kepuasan konsumen sebagai upaya meningkatkan frekuensi pembelian madu kelulut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada staf kantor Kecamatan Manggar yang telah memberikan informasi mengenai Kecamatan Manggar, ketua kelompok Madu Teran Belitung yang telah memberikan informasi mengenai usaha budidaya madu kelulut di Belitung Timur, serta masyarakat Kecamatan Manggar yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian. Terimakasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah membimbing selama penyusunan jurnal.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Effendy, A. A. (2019). Analisis Bauran Pemasaran Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Azka Toys Pamulang Tangerang Selatan. 1(1), 79-95.
- Evahelda, Setiawan, I., Aini, S. N., & Afriani, Z. L. (2021). Chemical characteristics of kelulut honey (*Trigona* sp.) in Bangka Tengah District, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 694(1).
- Ghassani, N., & Suyono, S. (2021). Pengaruh Bauran Pemasaran Terhadap Keputusan Pembelian Kacang Edamame Oleh Konsumen Rumah Tangga Pada Pasar Swalayan. *Forum Agribisnis*, 11(2), 167-181.
- Hakim, S. S., Wahyuningtyas, R. S., & Rahmanto, B. (2021). Sifat Fisikokimia dan Kandungan Mikronutrien Pada Madu Kelulut (*Heterotrigona itama*) Dengan Warna Berbeda. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 39(1), 1-12.
- Krishnasree, V., & Mary Ukkuru, P. (2017). In vitro antidiabetic activity and glycemic index of bee honeys. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 16(1), 134-140.
- Nisa, F. K., Viratama, A. B., & Hidayanti, N. (2020). Analisis Pencarian Informasi Remaja Generasi z dalam Proses Pengambilan Keputusan Belanja Online (Analisis pada Mahasiswa Ilmu Komunikasi Universitas Tidar). *Komunikologi: Jurnal Pengembangan Ilmu Komunikasi Dan Sosial*, 4(2), 146.
- Ooi, T. C., Yaacob, M., Rajab, N. F., Shahar, S., & Sharif, R. (2021). The stingless bee honey protects against hydrogen peroxide-induced oxidative damage and lipopolysaccharide-induced inflammation

- in vitro. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 28(5), 2987–2994.
- Poluan, J. G., & Samadi, R. L. (2017). Analisis Faktor Perbedaan Keputusan Membeli Pakaian Di Freshmart Bahu Manado. *Jurnal EMBA*, 5(3), 3804–3814.
- Purboyo, Hastutik, S., Kusuma, G. P. E., Sudirman, A., Sangadji, S., Wardhana, A., Kartika, R. D., Erwin, Hilal, N., Syamsuri, Siahainenia, S., & Marlina, N. (2021). Perilaku Konsumen (Tinjauan Konseptual dan Praktis). *Media Sains Indonesia*.
- Putra, H. S., Astuti, W., & Kartika, R. (2018). Aktivitas Amilase, Protase dan Lipase Dari Madu Lebah Trigona sp, Apis, Apis mellifera dan Apis dorsata. *Jurnal Kimia Mulawarman*, 16(November), 27–31.
- Ridoni, R., Radam, R., & Fatriani. (2020). Analysis of the Quality of Honey Kelulut (Trigona sp) from the VillageMangkauk , Banjar Regency Wide. *Jurnal Sylva Scientiae*, 03(2), 346–355.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&D*. Alfabeta.
- Widowati, R., Rukmaini, & Rahayu, Nu. (2020). Perbandingan Konsumsi Tablet FE Dengan Tablet FE dan Madu Terhadap Kadar Haemoglobin Siswi Madrasah Tsanawiyah. *Pancasakti Science Education*, 7(1), 1–8.



Korespondensi

Email :

ngifatkhoerunnisaaa@student.uns.ac.id



Inovbook Publications

Wisma Monex 9th Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,
40112



Karya ini dilisensikan di bawah
Lisensi Internasional Creative
Commons Atribusi Nonkomersial
sharelike 4.0.

PEMANFAATAN WATTPAD SEBAGAI INOVASI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI BAGI MATERI MENULIS CERITA PENDEK DI SMP NEGERI 1 PADAMARA

**Ngifat Khoerunnisa^{1*}, Agnes Widya Cahyani^{2*}, Dewi
Anggitasari^{3*}, Muhammad Yusuf Zanu^{4*}**

^{1,2,3,4} Universitas Sebelas Maret | Jl. Ir. Sutami No.36, Ketingan, Kec.
Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126

Disetujui: 20 Juli 2022

Abstract

Learning short stories is one of the materials taught in Indonesian lessons. Short stories material often has obstacles such as the number of students who feel less interested in reading or writing short stories. This is the background for the author to examine the use of Wattpad as a technology and information-based learning media that students use to find short stories reading materials and short stories writing media. The purpose of this research was to find out how effective technology and information-based learning methods are in teaching short story material through Wattpad media. The research subjects were students of class IX SMP Negeri 1 Padamara and the object was the skill of reading short stories by using the Wattpad media. The data collection technique used is the interview method conducted on the Indonesian State 1 Padamara teacher. Based on the research results, it is known that the use of wattpad as a medium can improve learning outcomes. Students become more interested in honing skills and reading through Wattpad media. In addition, Wattpad also provides an interesting learning experience for students.

Keywords: Short Stories, Technology-Based Learning, Wattpad, Learning Media Inovation, Writing Short Stories

Abstrak

Pembelajaran cerpen merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pelajaran Bahasa Indonesia. Materi cerpen seringkali memiliki kendala seperti banyaknya siswa yang merasa kurang tertarik membaca atau menulis cerpen. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk meneliti penggunaan wattpad sebagai media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi yang digunakan siswa untuk mencari bahan bacaan cerpen dan media menulis cerpen. Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui bagaimana efektivitas metode pembelajaran berbasis teknologi dan informasi dalam pengajaran materi cerpen melalui media Wattpad. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX SMP Negeri 1 Padamara dan objeknya adalah keterampilan membaca cerpen dengan memanfaatkan media wattpad. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah metode wawancara yang dilakukan pada guru Bahasa Indonesia Negeri 1 Padamara. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan wattpad sebagai media dapat meningkatkan hasil belajar. Siswa menjadi lebih tertarik mengasah keterampilan dan

membaca melalui media wattpad. Selain itu wattpad juga memberi pengalaman belajar yang menarik bagi siswa.

Kata Kunci: Cerpen, Pembelajaran Berbasis Teknologi, Wattpad, Inovasi Media Pembelajaran, Menulis Cerita Pendek

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan individu agar mereka memiliki sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan. Soyomukti (2015, h. 22) mengatakan bahwa *“pendidikan merupakan hidup. Pendidikan merupakan segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup. Pendidikan merupakan segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu. Pendidikan seumur hidup bermakna bahwa pendidikan adalah bagian dari kehidupan sendiri. Pengalaman belajar dapat berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hayat”*. Maka dari itu, pendidikan diharapkan menjadi suatu jalan agar tercipta SDM yang unggul dan mampu menjadikan peserta didik mencapai proses pendewasaan dan kemandirian.

Pendidikan merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Semakin berkembangnya pendidikan di dunia juga semakin besar pengaruhnya terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi di berbagai bidang. Bagian tak terpisahkan dari pendidikan itu sendiri adalah IPTEK. Dengan kemajuan di bidang ini mempunyai maksud supaya mampu mencapai tujuannya secara efektif dan efisien.

Selain itu pendidikan juga berkaitan dengan dua unsur penting yaitu metode pengajaran dan media pembelajaran. Kedua aspek tersebut memiliki kaitan yang erat. Selain itu pun juga harus didukung dengan aspek yang lain yang harus diperhatikan. Pemakaian media sebagai penunjang juga dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, meningkatkan motivasi, dan rangsangan belajar serta memberikan pengaruh luar biasa terhadap psikologis peserta didik. Pemakaian media ini meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Sebagai upaya peningkatan efektivitas ini salah satu ide pengembangannya menggunakan media wattpad. Dalam kata lain wattpad ini menjadi inovasi media

pembelajaran berbasis teknologi informasi. Inovasi sendiri menurut UU No 19 Tahun 2002 merupakan sebuah bentuk kegiatan penelitian, pengembangan, dan atau perekayasaan yang dilakukan dengan tujuan melakukan pengembangan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru dan atau cara baru dalam menerapkan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sudah ada ke dalam produk atau proses memproduksinya. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa, inovasi menjadi proses pembaruan suatu hal agar menjadi lebih baik lagi. Pada konteks khusus inovasi pembelajaran merupakan suatu pembaruan yang berguna memberikan peluang lebih besar pada peserta didik untuk mewujudkan sebuah kemajuan ilmu dan pengetahuan. Inovasi-inovasi pembelajaran ini diciptakan oleh guru lewat banyak hal, salah satunya pengembangan media pembelajaran yang tujuannya untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan cara-cara yang lebih baik lagi.

Media wattpad merupakan salah satu web yang berbentuk media sosial yang difungsikan sebagai menulis dan membaca karya sastra. Inovasi yang ada pada media ini adalah memberikan sebuah peluang bagi siswa untuk lebih berprestasi, mandiri, aktif dalam pembelajaran lewat karya-karya yang dituangkan bagi khalayak umum pembaca. Wattpad membentuk kolaborasi pembelajaran kemampuan berbahasa yaitu membaca dan menulis pada satu wadah media. Pengguna atau dalam hal ini peserta didik diberikan kesempatan untuk menghasilkan karya-karya tulis mereka, baik berupa cerita pendek, novel, bahkan antologi puisi. Karya-karya tersebut akan dinikmati sebagai bahan bacaan banyak orang dari berbagai kalangan. Selanjutnya pengguna juga diberikan kesempatan untuk menikmati hasil karya orang lain sebagai bahan bacaan mereka. Jadi, inovasi wattpad ini lebih kepada sarana atau media untuk menuangkan ide dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran.

Wattpad sebagai sebuah media online atau bisa juga disebut dengan medsos berbentuk situs web, iOs, dan juga tersedia di windows phone ini menawarkan berbagai manfaat penunjang pembelajaran untuk peserta didik (Cecep K & Bambang, 2013). Mawardi, Arif B (2018) menjelaskan wattpad dengan web yang menyediakan platform menulis bagi mereka

yang mempunyai cita-cita dan keinginan sebagai penulis/pengarang untuk mempublikasikan karyanya dengan tujuan dibaca oleh khalayak umum. Selain itu penggunaan aplikasi watsapp juga sederhana ditunjang dari pengaturan yang ditampilkan (Ulfa, 2021). Pembaca akan akan disediakan fitur vote dan komentar untuk setiap bacaan yang sedang mereka baca (Putri & Ria, 2019). Sehingga penulis dari karya tersebut dapat merasakan *feedback* dari pembacanya (Nadya & Adi, 2017). Hal ini juga berpengaruh terhadap peserta didik yang akan menggunakannya. Sebagai penunjang media pembelajaran, fitur yang disediakan oleh whatsapp akan semakin memotivasi peserta didiknya untuk terus mengembangkan karya dan kreativitasnya pada aplikasi tersebut (Krismayani & Lifiani, 2019).

Pemilihan media whatsapp ini sebagai pengembangan media pembelajaran sebagai bentuk pengajaran kepada peserta didik bagaimana cara menggunakan dan memanfaatkan media whatsapp sebagai sarana pembelajaran. Selain itu pemanfaatan whatsapp ini juga diharapkan dapat memberikan pengajaran mengenai menulis cerita pendek kepada peserta didik. Manfaat penelitian ini dilakukan dimaksudkan supaya memberikan motivasi dan inovasi yang bermanfaat bagi guru maupun siswa terutama di sekolah SMP 1 Padamara di dalam kelas.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Fokus permasalahannya adalah pada pemanfaatan media Whatsapp sebagai pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dan informasi. Penelitian kualitatif yang menghasilkan sebuah data deskriptif, dari olahan transkrip wawancara, catatan lapangan, dan lain sebagainya. Dikatakan termasuk ke dalam kualitatif karena dalam penelitian ini tujuannya adalah untuk meneliti dan mengkaji suatu objek yaitu pemanfaatan media Whatsapp dengan tanpa ada manipulasi data di dalamnya dan hasil yang sesuai di lapangan.

Pendekatan yang digunakan yaitu studi kasus karena selaras dengan fokus penelitian pada kasus tertentu yang diamati dan dianalisis hingga tuntas dengan cermat. Analisis kasusnya pun harus sesuai dengan faktor-faktor tertentu sehingga diperoleh kesimpulan dan data yang

akurat. Menurut Creswell (2012, h. 20) pendekatan studi kasus membawa peneliti untuk menyelidiki lebih cermat suatu peristiwa, program, aktivitas, proses dari sekelompok individu. Pada penelitian ini, peneliti menyelidiki mengenai pemanfaatan media Whatsapp dalam pembelajaran cerita pendek pada kelas IX SMP Negeri 1 Padamara. Selanjutnya pemanfaatan ini berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang sudah banyak diterapkan oleh sekolah-sekolah.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu dengan wawancara. Menurut Subagyo (2011, h. 39) wawancara merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan kepada responden. Selanjutnya Sugiyono (2017, h. 194) menjelaskan wawancara digunakan sebagai metode pengumpulan data apabila peneliti ingin melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti dan mengetahui hal-hal penting dari responden secara lebih mendalam. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah guru Bahasa Indonesia dan 10 siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Padamara. Peneliti melakukan wawancara terhadap narasumber di waktu yang sama. Narasumber yang dipilihpun sudah memenuhi kriteria, salah satunya mudah diajak berkomunikasi. Wawancara dilakukan dengan tatap muka secara langsung dengan narasumber untuk mengetahui bagaimana keefektifan media pembelajaran yang sudah digunakan. Kemudian selanjutnya hasil yang diperoleh akan diperdalam lagi oleh peneliti agar fokus penelitian pengembangan media Whatsapp dapat sesuai dengan permasalahan media pembelajaran tersebut. Selanjutnya untuk mengetahui hasil pengembangan Whatsapp, maka peneliti melakukan wawancara lanjutan. Wawancara ini sifatnya lebih mendalam dan dilakukan untuk mengetahui respon dari guru dan siswa sebagai pihak yang akan mengimplementasikan pengembangan media Whatsapp dalam pembelajaran materi cerita pendek.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan media *watsapp* bisa menjadi salah satu alternatif bagi pembelajaran cerita pendek yang berbasis teknologi dan informasi.

Wattpad jika diperhatikan lebih mendalam, maka sesuai dengan prinsip pemilihan media pembelajaran yang selalu dipegang oleh guru di SMP Negeri 1 Padamara. Para guru selalu berpegang prinsip pemilihan media pembelajaran yaitu media yang interaktif dan juga mudah bagi semua pihak. Fitur-fitur pada *wattpad* cukup sederhana dan menarik. Pada materi cerita pendek guru dapat menerapkan media pembelajaran ini untuk menunjang beberapa kompetensi dasar, yaitu:

1. Menganalisis struktur teks cerita pendek dan menelaah kaidah kebahasaannya.

Lewat *wattpad* guru dapat memperkenalkan macam-macam jenis cerita pendek dengan berbagai genre cerita. Guru bisa mendampingi siswa untuk memilih genre cerita apa yang disukai atau dapat memilikinya secara langsung. Di *wattpad* banyak jenis genre cerita di antaranya yaitu, fantasi, fiksi sejarah, fiksi remaja, hingga horror. Untuk menemukan jenis cerita pendek yang baik, maka perlu keterampilan memilikinya. Siswa bisa membaca terlebih dahulu sinopsis yang tersedia di halaman awal cerita. Kemudian cerita tersebut dijadikan sebagai bahan untuk menganalisis struktur cerita pendek dan sekaligus menelaah kebahasaan yang digunakan. Dalam menelaah kebahasaan tentu akan lebih mudah bagi siswa karena *wattpad* merupakan platform umum dengan karakter dan latar belakang penulis yang berbeda-beda.

2. Memproduksi pengalaman dan gagasan dalam bentuk cerita pendek yang memperhatikan struktur dan kebahasaan

Pemanfaatan pada kompetensi dasar ini bisa dilakukan dengan guru yang terlebih dahulu meningkatkan minat baca mereka. Siswa membaca terlebih dahulu beberapa contoh cerita pendek yang tersedia di *wattpad* dari berbagai jenis genre. Dengan cara tersebut, maka akan membantu siswa untuk mendapatkan ide-ide mengenai cerita pendek. Mengingat salah satu masalah siswa SMP Negeri 1 Padamara dalam memproduksi cerpen adalah sulitnya mendapatkan ide cerita.

"Mereka (siswa) sering mengeluh sulit mendapatkan ide, sehingga dalam membuat cerpen harus dipancing oleh guru

atau bahkan ada yang copy paste dari internet, lalu dirombak nama tokohnya saja." (Pujiarto, 2022: wawancara)

Sejalan seperti yang disampaikan oleh Tarigan (2015, h. 9) bahwa salah satu tujuan membaca yaitu untuk memperoleh ide-ide utama. Guru bisa membantu siswa untuk mencari bacaan yang selaras dengan ide yang sudah ditemukan. Sesudahnya mereka akan lebih mudah mengembangkan ide tersebut. Guru bisa memanfaatkan media *wattpad* ini sebagai media untuk mempublikasikan karya cerita pendek yang sudah jadi. Hal ini dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk apresiasi kepada siswa menciptakan sebuah karya yang baik.

Penerapan media *wattpad* ini juga dapat memberikan motivasi bagi siswa untuk menciptakan lebih banyak karya lagi. Siswa milenial akan lebih termotivasi jika pembelajaran yang menghasilkan sebuah karya nyata akan menghasilkan sesuatu yang nyata pula. Atau dalam hal lain siswa memerlukan bentuk apresiasi langsung oleh khalayak umum sebagai bukti bahwa kemampuan yang dimilikinya memang ada. Guru memiliki peran besar untuk bisa mengarahkan siswanya agar bisa mencapai tersebut. Untuk lebih jelasnya guru dapat menerapkan langkah-langkah pengembangan media pembelajaran cerita pendek berbasis media *Wattpad* yaitu:

Tahap Analisis

Tahap analisis yaitu tahapan awal untuk menetapkan tujuan dari pengembangan media tersebut. Pada tahap ini juga menganalisis kekurangan dari media yang digunakan sebelumnya dengan wawancara kepada salah satu guru bahasa Indonesia kelas IX agar mengetahui fakta-fakta apa yang ada di lapangan. Untuk memperkuat hasilnya, maka peneliti juga mencermati rancangan pembelajaran atau silabus yang sudah dibuat oleh guru. Ada beberapa aspek yang dipertimbangkan dalam tahap ini yaitu standar kompetensi, indikator pembelajaran, dan kompetensi dasar pembelajaran.

Tahap Desain / Prototype Media Pembelajaran

Pada tahap ini peneliti mencoba mendalami hasil analisis, baru kemudian membuat alur pembelajara berbasis media Wattpad untuk materi cerita pendek tersebut. Alur yang sudah dirancang peneliti yaitu sebagai berikut.

1. Mempersiapkan bahan ajar dan media *Wattpad*

Sebelum memulai pembelajaran guru terlebih dahulu mempersiapkan materi dan segala kebutuhan yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran. Begitu pula dengan jenis media yang akan digunakan yaitu Wattpad. Guru harus sudah menguasai aplikasi terkait agar selama pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Hal ini menjelaskan bahwa media pembelajaran bukan sekedar memiliki fungsi tambahan, tetapi juga mewujudkan situasi pembelajaran yang efektif. Artinya penerapan media pembelajaran yang sudah dipilih menjadi bagian yang integral bagi tercapainya keberhasilan pembelajaran. Di samping itu ada hal lain yang perlu disiapkan oleh guru yaitu ketersediaan media penunjang lainnya, seperti *power point*, *google form*, dan lain sebagainya. Tujuannya tidak lain untuk memaksimalkan proses pembelajaran cerita pendek.

2. Pengenalan media *Wattpad* kepada siswa

Guru menerangkan terlebih dahulu informasi seputar *Wattpad* yaitu media yang akan digunakan selama pembelajaran materi cerita pendek. Mengingat bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyalurkan pesan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru bisa memulai pengenalan dengan cara mengunduh aplikasi Wattpad baik di ponsel pintar. Aplikasi ini juga bisa dibuka lewat web pencarian seperti *google chrome* sehingga bisa digunakan di laptop. Selanjutnya guru menjelaskan mengenai tatacara membuat akun Wattpad dan mengenalkan satu persatu fitur yang tersedia. Untuk lebih menghemat waktu, maka perkenalkan fitur-fitur penting saja yang menunjang pembelajaran cerita pendek, seperti fitur tulis, *vote*, *library*, *comment*, dan fitur telusuri.

3. Siswa diberikan kesempatan untuk membaca beberapa judul cerita pendek yang ada di *Wattpad*

Setelah mengenal fitur-fitur penting yang ada di dalam Wattpad, maka guru dapat membantu merangsang kemampuan membaca cerita pendek siswa. Caranya adalah dengan memberikan kesempatan kepada mereka untuk bisa membaca salah satu judul cerita pendek yang tersedia. Siswa memanfaatkan fitur telusuri atau *browse tag* untuk mencari judul cerita yang diinginkan.

4. Siswa bersama guru mencoba menganalisis salah satu contoh cerita pendek yang ada di *Wattpad* yang disesuaikan dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.

Selanjutnya guru memilih salah satu contoh cerita pendek yang ada di Wattpad sebagai bahan ajar. Bersama dengan siswa guru menganalisis contoh cerpen tersebut yang disesuaikan dengan kompetensi dasar yang dicapai, seperti unsur pembangunnya, struktur, atau aspek kebahasaan dalam cerpen. Ini menjadi salah satu cara yang bertujuan untuk membantu siswa mengenal lebih dalam jenis-jenis cerpen.

5. Siswa mencoba membuat cerita pendek sesuai kreativitas mereka dengan contoh beberapa jenis genre yang tersedia di *Wattpad*.

Guru mengenalkan kepada siswa mengenai jenis-jenis genre yang tersedia dalam Wattpad. Kemudian membantu siswa menemukan ide-ide cerita pendek yang baik. Baru selanjutnya memberikan kesempatan kepada mereka untuk berkarya dengan membuat cerita pendek sesuai ide yang didapatkan. Guru bisa memantau dan memberikan saran masukan yang diperlukan.

6. Guru membantu mengapresiasi hasil siswa dengan mempublikasikan karya mereka lewat aplikasi wattpad.

Media Wattpad tidak hanya sebatas untuk mencari contoh dan ide-ide mengenai cerita pendek, tetapi guru dapat memanfaatkannya sebagai wadah apresiasi hasil karya siswa. Jika memungkinkan, guru dapat membuat salah satu akun khusus yang menghimpun cerpen hasil karya siswa, kemudian

mengunggahnya. Atau dengan alternatif lain yaitu siswa memanfaatkan akun Wattpad yang sudah dibuat untuk mengunggah hasil karya mereka.

7. Siswa bisa saling membaca karya masing-masing dan menganalisis kekurangan hasil karya temannya.

Jika hasil karya setiap siswa sudah terunggah di media Wattpad, maka langkah selanjutnya yang dapat guru lakukan adalah memberikan kesempatan kepada mereka untuk saling mengapresiasi. Caranya setiap peserta didik membaca hasil karya temannya dan tidak lupa memberikan penghargaan dengan memencet bintang. Pada fitur komentar yang tersedia, siswa juga bisa memafaatkannya untuk memberikan masukan ataupun penyemangat kepada penulis. Pemanfaatan Media Wattpad ini akan membantu memudahkan guru dalam menilai pembelajaran cerita pendek karena mencakup banyak aspek penilaian.

8. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memenuhi kriteria bintang dan jumlah pembaca terbanyak.

Salah satu hal yang dapat menarik siswa untuk bisa berkarya adalah dengan memberikan mereka penghargaan nyata dalam pembelajaran. Lewat Wattpad hal ini dapat dilakukan dengan cara guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempromosikan hasil karya mereka dalam jangka waktu tertentu. Guru memilih hasil karya siswa yang memenuhi kriteria, seperti jumlah bintang yang diperoleh dan pembaca terbanyak. Siswa tersebut selanjutnya diberikan penghargaan, bisa berupa hadiah ataupun tambahan nilai.

9. Evaluasi proses pembelajaran cerita pendek yang berbasis media Wattpad.

Setelah pembelajaran berbasis media Wattpad terlaksana, maka guru melakukan evaluasi. Evaluasi penggunaan media pembelajaran ini sangat penting untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran. Selain itu untuk menghindari dan mengurangi kesalahan yang fatal berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. (Warsita, 2013) Jika sudah ditemukan komponen apa saja yang dievaluasi, maka selanjutnya guru dapat melakukan perbaikan atau pengembangan

dalam langkah-langkah pembelajaran cerita pendek berbasis Wattpad tersebut.

Penerapan media *wattpad* mendapatkan respon yang baik dari guru maupun siswa SMP Negeri 1 Padamara. Berdasarkan wawancara lanjutan yang dilakukan, guru bahasa Indonesia merasa tertarik dengan aplikasi ini karena kemudahan pemakaiannya. Wattpad yang merupakan aplikasi berbasis online mudah diakses di manapun dan kapanpun, sehingga pembelajaran lebih efektif lagi. Guru selalu terbuka dengan tawaran inovasi-inovasi pembelajaran, terutama yang berbasis teknologi dan informasi. Informasi yang diperoleh dari wawancara yaitu guru melihat peluang besar keberhasilan pembelajaran cerita pendek yang berbasis media Wattpad. Hal ini dibuktikan dengan kesesuaian aplikasi ini dengan prinsip pemilihan media pembelajaran yaitu mudah digunakan, meskipun nantinya masih memerlukan sedikit waktu untuk bisa memahami dan mempelajari fitur-fiturnya. Guru juga mencoba memanfaatkan aplikasi Wattpad ini untuk menghimpun karya cerita pendek siswa.

“Saya sudah mencoba memnfaatkan aplikasi ini untuk mengunggah beberapa hasil karya siswa kelas IX. Ada akun khusus yang akan dimanfaatkan di pembelajaran semester baru yang saya beri nama Pena Hebat. Sudah beberapa saya unggah di kumpulan cerpen Jejak Masa Muda dan siswa yang mengetahui jika karyanya sudah dipublikasikan responnya sangat antusias” (Pujiarto, 2022: wawancara)

Sama seperti guru, respon siswa terhadap aplikasi ini juga baik. Bahkan beberapa di antara mereka merupakan pengguna lama media Wattpad. *Wattpad* dapat membantu teman mereka untuk memahami cara penggunaannya. Hal ini bisa menjadi salah satu cara tutor sebaya yang dapat diterapkan oleh guru. Siswa tertarik karena kemudahan mengaksesnya yang bisa dengan cara lewat situs pencarian. Akan terasa berat bagi beberapa siswa lain jika harus mengunduh aplikasi tertentu karena ruang penyimpanan ponsel yang penuh, terbatasnya kuota, dan lain sebagainya.

"Aplikasinya mudah digunakan dan beberapa teman saya juga ada yang sudah sering menggunakan Wattpad untuk membaca cerita, jadi jika ini diterapkan dalam pembelajaran tentu akan lebih menarik lagi." (Radella, 2022: wawancara)

Selain itu menurut siswa Wattpad juga bisa membantu mereka untuk meningkatkan minat membaca. Menurut informasi yang didapatkan, beberapa siswa sedikit mengalami kesulitan untuk memahami materi cerita pendek, khususnya mengenai unsur intrinsik dan ciri kebahasaannya. Hal ini dikarenakan kurangnya kebiasaan membaca, sehingga akan awam mengenai beberapa tema cerita yang dicontohkan oleh guru. Siswa juga memperhatikan banyaknya jenis bacaan yang tersedia dengan berbagai jenis genre dan judul yang menarik. Dan itu bisa menjadi cara bagi mereka untuk mencari ide pembuatan cerita pendek yang lebih baik lagi.

IV. KESIMPULAN

Dari beberapa penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan sebagai penyaluran pesan dan dapat merangsang pikiran, kreativitas, pola pikir, dan kemauan peserta didik sehingga tercipta proses pembelajaran yang lebih gih dari sebelumnya.

Pada kesimpulan ini juga diperoleh bahwa aplikasi wattpad sendiri dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh guru maupun siswa. Aplikasi tersebut memberikan dampak yang positif bagi penggunaannya meskipun sebelumnya memerlukan waktu untuk mengenali fitur-fitur di dalam wattpad. Namun akhirnya dapat dipakai sebagai media penunjang pembelajaran oleh guru dan siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih sampaikan kepada seluruh pihak yang sudah membantu terselesaikannya artikel jurnal ini, terutama Bapak Chafit Ulya, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing mata kuliah Pengembangan Media Berbasis Teknologi Informasi. Terimakasih juga kami sampaikan kepada narasumber yaitu guru SMP Negeri 1 Padamara beserta murid- muridnya. Tak lupa rasa terimakasih kami haturkan kepada teman-teman seperjuangan angkatan

2020 Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Sebelas Maret atas segala dukungannya.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Creswell, J. W. (2012). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Krismayani dan Lifiani. (2019). *Pemanfaatan Wattpad sebagai Aplikasi Self-Publishing Berbasis Online Dalam Distribusi Informasi*. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*. 8 (2).
- Kusuma, Dika Aprilia. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di SMP. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mawardi, Arif Budi. (2018). *Komodifikasi Sastra Cyber Wattpad pada Penerbit Indie*. *Jurnal Sabda Universitas Diponegoro*. 13 (1).
- Nadya, S. & Adi B.M. (2017). Perilaku Menulis Fanfiction oleh Penggemar Kpop di Wattpad. *Jurnal Komunikasi Global Universitas Syiah Kuala*. 6 (2).
- Subagyo, P. J. (2011). *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Soyomukti, N. (2015). *Teori-teori Pendidikan: Tradisional, (Neo) liberal, Marxis-sosialis, Postmodern*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Tarigan, H. G. (2015). *Berbicara Sebagai Suatu Keterampilan Berbahasa*. Bandung: Angkasa.
- Warsita, B. (2013). Evaluasi Media Pembelajaran Sebagai Pengendalian Kualitas. *Jurnal Teknodik*. 17 (4).
- Simon dan Dedy, 2018. *Membangun Inovasi Pemerintah Daerah*. CV Budi Utama, Yogyakarta.



Korespondensi

Email: chikaaprilia485@gmail.com



Inovbook Publications

Wisma Monex 9th Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,
40112



Karya ini dilisensikan di bawah
Lisensi Internasional Creative
Commons Atribusi Nonkomersial
sharelike 4.0.

KAJIAN ANALISIS BATASAN ETNIK SUKU BADUY DALAM TERHADAP WISATAWAN DI KAMPUNG CIBEO

Cika Aprilia

Universitas Diponegoro | Jl. Prof. Sudarto No.13, Tembalang, Kec.
Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah 50275

Disetujui: 20 Juli 2022

Abstract

This study aims to examine and determine the ethnic boundaries applied by the Baduy Dalam community when receiving tourists visiting their area. The method used in this research is descriptive qualitative with the culture of the Baduy people as the basis in this paper. Collecting data through observation, interviews, documentation and literature study. Data analysis approach qualitatively. The results of this study are that the Baduy Dalam community has ethnic restrictions on tourists, namely: (1) visitors are required to bring gambir, (2) foreign nationals / people outside the Indonesian region may not step on the Baduy Dalam area, (3) visitors may not use technology in the Baduy Dalam area, (4) visitors are not allowed to use shampoo, soap, or toothpaste, (5) visitors are not allowed to document the Inner Baduy tribal area, (6) visitors are allowed to smoke, but the Inner Baduy community is not, (7) swimming rules in the Baduy Dalam area. lakes, at certain hours, (8) are not allowed to ask the Baduy Dalam community to take pictures of visitors, (9) tourists are only allowed to stay for one night, (10) the Inner and Outer Baduy people are distinguished by appearance. This ethnic boundary is an attempt by the Baduy people to maintain their identity and existence amidst tourism activities and negative cultural flows brought by tourists. The scope of this research is in Cibeo Baduy Dalam, Kanekes Village, Banten.

Keywords: *Baduy Dalam, Ethnic Boundaries, Tourists, Ethnic Identity, Introduction Innovation*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengkaji dan mengetahui batasan-batasan etnik yang diterapkan masyarakat Baduy Dalam saat menerima wisatawan yang berkunjung ke wilayah mereka. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan berfokus kepada kebudayaan masyarakat Baduy sebagai basis dalam tulisan ini. Pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi serta studi pustaka. Analisis data pendekatan secara kualitatif. Adapun hasil penelitian ini yaitu masyarakat Baduy Dalam memiliki batasan etnik terhadap wisatawan yaitu : (1) pengunjung diwajibkan membawa gambir, (2) pengunjung warga negara asing / masyarakat luar daerah Indonesia tidak boleh menginjak daerah Baduy Dalam, (3) pengunjung tidak boleh menggunakan teknologi di daerah Baduy Dalam, (4) pengunjung tidak boleh menggunakan shampoo, sabun, atau odol, (5) pengunjung tidak boleh mendokumentasikan daerah suku Baduy Dalam, (6) pengunjung diperbolehkan merokok, tapi masyarakat Baduy Dalam tidak, (7) aturan berenang di danau, pada jam-jam tertentu, (8) tidak boleh menyuruh masyarakat Baduy Dalam mengambil gambar pengunjung,

(9) wisatawan hanya diperbolehkan menginap dalam jangka waktu satu malam, (10) masyarakat Baduy Dalam dan Luar dibedakan dari penampilan. Batasan etnik ini merupakan upaya masyarakat Baduy menjaga identitas dan eksistensi mereka ditengah kegiatan wisata dan arus budaya negatif yang di bawa wisatawan. Lingkup penelitian ini di kampung Cibeo Baduy Dalam, Desa Kanekes, Banten.

Kata Kunci: Baduy Dalam, Batasan Etnik, Wisatawan. Identitas Etnik, Inovasi Pengenalan

I. PENDAHULUAN

Baduy memiliki kawasan di daerah desa Kanekes, Bertempat pada Kecamatan Luewidamar, Banten. Suku Baduy memiliki beberapa kampung diantaranya Cibeo, Gajebo dan Cikertawana. Masyarakat Baduy Dalam mendiami beberapa daerah yang termasuk kawasan berbukit dengan akses terjal dan masih asri dengan alam yang terjaga. Keadaan ini berbanding terbalik dengan Suku Baduy Luar yang mendiami kawasan dataran rendah dengan beberapa diantaranya sudah menghilangkan aturan adat. Suku Baduy awalnya hanya ada Suku Baduy Dalam, namun karena melanggar aturan adat dipindahkan diluar kawasan Suku Baduy Luar. Keberadaan suku Baduy sendiri telah diakui melalui Peraturan Daerah Lebak No.13 Tahun 1990. yaitu mengenai Pembinaan dan Pengembangan Lembaga Adat Masyarakat Baduy di Kabupaten Daerah Tingkat II Lebak dan dijelaskan pula dalam bentuk Peraturan Daerah No. 32 tahun 2001 tentang Perlindungan atas Hak Ulayat Baduy (Pemerintah Kabupaten Lebak 1991).

Keterjaminan mereka mengenai hak-hak masyarakat adat yang dilindungi oleh negara juga diatur dalam Peraturan Daerah No. 8 Tahun 2015 berkaitan tentang Pengakuan, Perlindungan dan Pemberdayaan Masyarakat Adat Kasepuhan. Perda 01 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Kepariwisata dan Perda 02 Tahun 2016 tentang Rencana Induk Pembangunan Pariwisata Daerah (Rofifah 2020).

Masyarakat Baduy yang memiliki keunikan mengenai konservasi, adat istiadat hingga kebudayaan yang berada di dalamnya menjadi daya tarik sendiri bagi wisatawan yang ingin berkunjung. Problematika pada pertengahan

tahun 2020 mengenai masyarakat Baduy ingin dihapus dalam daftar wisata menjadi tugas bagi pemerintah dan pemangku kepentingan. Hal ini di dasarkan bagi masyarakat Baduy sendiri bagaimana mereka dapat menjaga ekosistem alam yang terkait menjadi bagian hidup mereka. Hingga, aturan-aturan baru yang menekankan batasan etnik yang harus dipatuhi wisatawan jika ingin berkunjung ke area Baduy Dalam lebih ditegaskan.

Masyarakat Baduy terkenal dengan menjaga alamnya. Bagi mereka alam adalah sebagian hidup yang sudah Tuhan titipkan. Menurut Asep Kurnia (2010) dalam (Septiana 2016) Suku Baduy memiliki filosofi hidup sederhana dan jauh dari modernisasi.

Mereka memilih mengasingkan dari kawasan kemajuan peradaban yang membawa kehidupan mereka pada hal-hal buruk. Bagi mereka sendiri, menutup diri dari luar dengan menurut pada aturan adat adalah kewajiban hal ini berupaya dampak negatif pengaruh dunia luar. Amanat leluhur yang terjaga yaitu "pusaka karuhun" kewasiatan yang berfungsi menjaga keharmonisan dan keseimbangan alam semesta.

Studi ini berfokus pada analisis menggunakan teori Barth yaitu *ethnic boundaries* merupakan teori yang paling tepat untuk membahas problematika pariwisata di suku Baduy Dalam. Batasan etnik ini dibuat berguna menjaga eksistensi dari identitas mereka sendiri. Bagaimana masyarakat Baduy Dalam percaya bahwa ekosistem alam menjadi bagian hidup mereka, aturan adat yang berlaku harus dijaga. Bagi masyarakat suku Baduy batasan-batasan ini menjaga pedoman mereka dalam menerima wisatawan dari luar.

Batas-batas suku bangsa tersebut menjadikan pedoman dalam kehidupan sosial dalam suatu kelompok dalam suatu masyarakat. Dalam hal ini batasan menjadi seperangkat aturan yang disepakati oleh anggota kelompok untuk pengaturan yang kompleks atas perilaku dan relasi sosial. Dikotomasi seseorang sebagai orang asing, atau sebagai bagian dari kelompok etnik lain, menyatakan adanya batas-batas yang ditentukan tidak hanya melalui sekup wilayah, tetapi kriteria nilai-nilai yang dipertimbangkan dan penampilan. Serta adanya interaksi terbatas pada sektor-sektor yang di sepakati.

Batas sosial muncul ketika dalam interaksi sebuah kelompok etnik ingin mempertahankan

yang sebagai identitasnya, sehingga memerlukan batas-batas dimana batas-batas tersebut berfungsi untuk membuat kriteria bagi penentuan keanggotaan seseorang atau kelompok dalam kelompok etniknya. Jadi kelompok etnik bukan semata-mata ditentukan oleh wilayah yang menjadi posisinya, tetapi berbagai macam cara yang digunakan sebagai alat untuk mempertahankannya, dan dilakukan dengan cara pengungkapan dan pengukuhan yang sifatnya terus-menerus, dan dapat dipelajari. Atau semacam nilai yang menjadi aturan kesepakatan permainan yang diakui dan dilaksanakan bersama anggota kelompok etnik tersebut (Freedman and Barth 1970).

Studi ini dilakukan untuk melihat batasan etnik yang diterapkan dalam melangsungkan kegiatan pariwisata di kawasan Baduy Dalam. Batasan etnik ini memiliki tujuan sebagai menjaga eksistensi dari gempuran modernisasi yang dapat merusak atau membawa pengaruh negatif dari kebudayaan yang dimiliki kelompok etnik lain. Studi ini diharapkan memberikan manfaat untuk para akademisi dan pemangku kepentingan serta yang berkepentingan dalam masyarakat adat serta dapat memberikan jawab permasalahan mengenai wisata di suku Baduy Dalam.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Hasil dari penelitian ini berusaha untuk menjawab secara terperinci mengenai keadaan di lapangan. Penelitian kualitatif penggunaan teori, dan sumber data dapat berkembang di lapangan. Dalam penelitian ini masyarakat suku Baduy sebagai subjek. Penelitian ini memiliki beberapa informan atau narasumber sebagai pemerolehan data. Para informan antara lain, pemandu wisata di Suku Baduy, informan kedua tokoh masyarakat Suku Baduy, dan wisatawan yang berkunjung ke Baduy Dalam.

Pemerolehan data dan informasi. Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah: (1) Identitas etnik suku Baduy Dalam dan Baduy Luar, (2) Pola kehidupan sosial dan budaya, (3) Batasan sosial dan etnik dengan wisatawan, (4) Aturan adat yang berlaku di Baduy Dalam. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, dokumentasi, dan wawancara.

Data kualitatif sudah dikumpulkan akan direduksi dan diklasifikasi untuk mengetahui relevansi data kemudian diambil kesimpulan

sebagai jawaban atas permasalahan topik penelitian. Selain itu, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini.

Membandingkan antara hasil observasi dengan hasil wawancara, membandingkan hasil wawancara antara informan yang satu dengan yang lain, dan membandingkan hasil wawancara dan dokumen sehingga data yang didapatkan akurat dan tepat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identitas Suku Baduy



Gambar 1. (Sumber : dokumentasi pribadi, 2022)

Perbedaan identitas pada masyarakat Baduy Dalam dan Baduy Luar terlihat dalam pakaian hingga simbol yang digunakan.

Perbedaan identitas pada masyarakat Baduy Dalam memiliki ciri khas yang unik dengan ikat kepala berwarna putih dan masih taat terhadap aturan adat yang mengikat. Sedangkan, Baduy Luar ikat kepala biru tua bercorak batik dengan konsep hidup yang sudah mengenal modernisasi. Baduy Luar yaitu yang tinggal tersebar mengelilingi wilayah Baduy Dalam. Masyarakat Baduy Luar berciri khas dengan pakaian hitam dan ikat kepala hitam. Pembagian ini bukan untuk menghancurkan satu sama lain, tetapi memiliki makna saling melengkapi dan menunjukkan kepada dunia luar betapa indahnya perbedaan dalam persatuan (Amaliyah 2018).



Gambar 2. (Sumber : dokumentasi pribadi, 2022)

Keseharian masyarakat Baduy yang melakukan aktivitas dengan alam menjadi bagian kehidupan mereka sendiri.

Masyarakat Baduy menganggap bahwa mereka adalah bagian dari alam. Ketika mereka merawat dan menjaga alam merupakan tujuan atas rasa memiliki, dan diberkati oleh Tuhan. Hal ini yang mendasari mereka tetap harus menjaga alam dan tidak menggunakan bahan-bahan yang merusak ekosistem alam. Penggunaan shampoo, sabun, pasta gigi, dan bahan kimia lainnya menjadi pantangan bagi mereka. Masyarakat Baduy Dalam juga memiliki pantangan menggunakan modernisasi seperti mobil dan sebagainya.

Meski terkadang dalam hati kecil mereka ingin menggunakan barang atau alat modernisasi tersebut bagi mereka sendiri aturan adat harus tetap diterapkan.

Bagi mereka sendiri kehidupan sederhana menjadi pedoman yang utama. Cara hidup ini terlihat dari kegiatan dan sistem teknologi yang mereka gunakan. Bahkan, mereka masih menggunakan alat tenun sederhana untuk membuat kain sehari-hari. Perempuan suku Baduy Dalam pula tidak boleh keluar kawasan Baduy dalam jika tidak ada kepentingan mendesak. Perempuan dan laki-laki terlihat membagi tugas dengan baik. Laki-laki dalam Suku Baduy dapat berladang, meronda di pagi hari sedangkan perempuan mengasuh anak, memasak, hingga menenun. Kegiatan menenun ini berbarengan dengan mengasuh anak atau terkadang bergantian dengan suami untuk mengasuh anak (Septiana 2016).

Sistem kepercayaan masyarakat Baduy, yaitu Sunda Wiwitan. Kepercayaan ini meyakini bahwa Allah sebagai Tuhan atau disebut sebagai pencipta alam. Menurut Garna (1993) dalam (Septiana 2016) Suku Baduy menyebut

Allah sebagai "Guriang Mangtua" atau disebut pencipta alam semesta dan melaksanakan kehidupan sesuai ajaran Nabi Adam sebagai leluhur yang mewarisi kepercayaan turunan ini. Bagi Masyarakat Baduy sendiri mereka mempercayai bahwa Nabi Adam turun di wilayah mereka. Dengan demikian, ajaran Nabi Adam harus tetap dipatuhi. Adapun istilah yang selaras dengan realitas ini yaitu 'pikukuh' (kepatuhan) Kanekes tersebut adalah konsep "tanpa perubahan apapun", atau perubahan sesedikit mungkin: "Lonjor teu meunang dipotong, pondok teu meunang disambung" (Panjang tidak boleh dipotong, pendek tidak boleh disambung) (Sujana 2020). Makna istilah ini berarti masyarakat Baduy harus tetap dalam kehidupan yang sederhana.

Masyarakat Baduy Dalam tidak mengenyam pendidikan secara formal mereka belajar membaca dan menulis secara otodidak dari kedua orang tuanya Ibu berperan penting dalam hal ini. Biasanya sang istri mengajarkan anak untuk latihan membaca seadanya. Buku-buku bacaan bisa mereka dapati dari luar Baduy atau relawan yang datang ke tempat mereka. Pendidikan formal bagi masyarakat Baduy adalah pantangan aturan adat, bagi mereka apabila mereka sekolah mereka akan pintar dan hal ini berpotensi menipu manusia lainnya. Situasi demikian tidak menjadi halangan mereka untuk menjadi bodoh (Senoaji 2010).

Masyarakat Suku Baduy tetap memperoleh buku-buku dari perjalanan ke kota atau wisatawan yang mengibahkan bukunya. Dalam penyaluran buku juga dapat dilakukan oleh wisatawan yang berkunjung ke daerah Baduy Dalam diperbolehkan untuk membawa buku pengenalan huruf.

Mereka belajar dengan secara otodidak oleh orang tua mereka, tidak boleh dari wisatawan atau orang dari luar Baduy. Peran wisatawan disini hanya sebagai perantara buku-buku tersebut.



Gambar 3. (Sumber : dokumentasi pribadi, 2022)

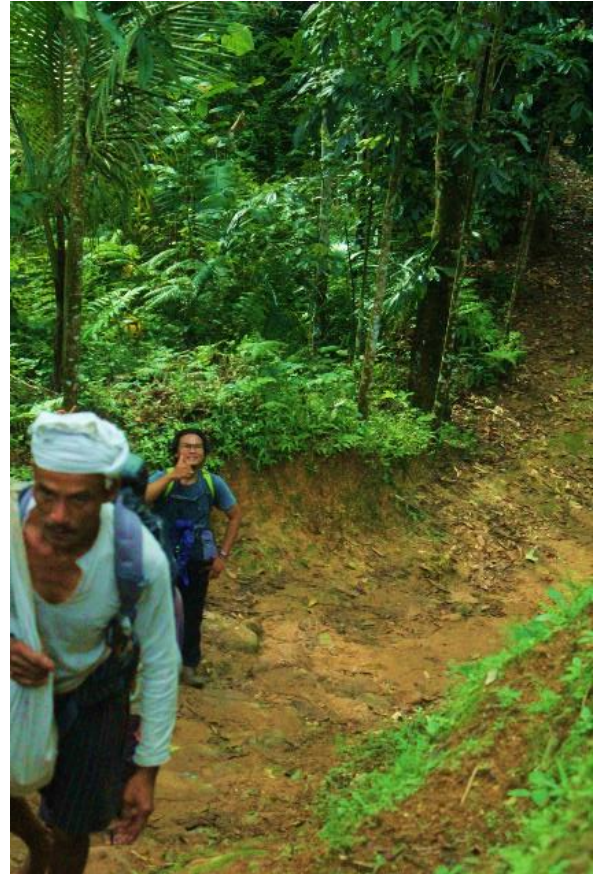
Pandangan Barth melihat situasi ini yaitu perbedaan tetap dipertahankan diantara unit-unit etnik meski mereka menjalankan situasi yang sama dalam kegiatan wisata sendiri. Hal ini dikarenakan mempertahankan kekuasaan etnik.

B. Baduy dan Pariwisata

Pada dasarnya kegiatan pariwisata di Baduy tidak menjadi masalah yang besar bagi masyarakat Baduy. Masyarakat Baduy sendiri mereka senang apabila dapat membantu perekonomian masyarakat diluar Suku Baduy (Firdaus, Muhammad Nova; Budieman; Herminasari 2020).

Namun yang menjadi sorotan atas masalah ini yaitu sikap wisatawan yang seringkali tidak tertib dalam menjalankan kegiatan pariwisata di Baduy. Tidak jarang, wisatawan juga melanggar batas-batasan yang sudah ditetapkan. Fenomena ini disebabkan masyarakat di luar Baduy tidak terikat secara mutlak atas hukum adat yang berlaku. Kehidupan sosial masyarakat Baduy yang mengedepankan nilai-nilai postif dapat menjadi refleksi bagi masyarakat Indonesia.

Hal ini tercermin melalui sistem pengetahuan dan filosofi hidup mereka.



Gambar 4. (Sumber : dokumentasi pribadi, 2022)

Implementasi pola kehidupan mereka melalui kearifan lokal yang ada yaitu hidup dengan tentram, hidup saling mengasihi, menjaga hubungan baik dengan siapapun termasuk para wisatawan yang berkunjung, hidup penuh maaf dan saling membantu terlihat dalam pembuatan pendirian rumah, masyarakat Baduy yang laki-laki akan membantu.

Sedangkan, masyarakat Baduy perempuan akan membantu dalam acara lamaran dengan menumbuk gerabah bersama-sama. Dalam kegiatan pariwisata tercermin masyarakat Baduy ikut andil mengarahkan rute serta membantu menyiapkan konsumsi.

Pola ini juga memiliki pepatah dalam kehidupan sosial mereka yaitu "*Lamun diciwt nyeri ulah sok nyiwit batur*", memiliki makna yang terkandung apabila dicubit sakit jangan suka mencubit orang lain (Septiana 2016).

Pepatah ini menjadi gambaran mengenai hubungan masyarakat Baduy dengan wisatawan pula. Bagaimana sikap yang harus diterapkan. Pepatah ini memiliki makna implementasi kehidupan mereka sendiri. Mereka memiliki batasan yang akan diterapkan

untuk menerima wisatawan yang datang ke kawasan mereka.

Menurut Barth (1969) kelompok-kelompok etnik tidak hanya berbatas pada wilayah atau teritorial atau sistem yang terlihat baku. Lebih jelasnya, berfokus pada identifikasi pengakuan yang memiliki validasi atas dirinya. Barth memandang bahwa batas-batas etnik ini melewati kehidupan sosial dan budaya yang melahirkan tingkah laku yang sesuai dengan kelompok etniknya (Barth 1969). Seseorang dapat dikatakan termasuk kelompok etnik tertentu apabila mereka memiliki identitas yang sama dalam bentuk pola budaya, sosial, simbol lainnya. Hal ini di dasarkan yaitu pertimbangan dan penilaian atas kriteria yang ditentukan.

Dua faktor inilah, menurut Barth yang paling fundamental yang memungkinkan sesama mereka dapat melakukan '*playing the same game*' yang disebutnya sebagai batas-batas etnik atau social (*social boundaries*). Dengan demikian, perkembangan wisata Baduy tidak menjadi masalah untuk mereka dengan catatan wisatawan dapat menempatkan posisi dalam kelompok etnik yang berbeda.

Faktor-faktor pelanggaran yang menjadi keresahan masyarakat Baduy juga dapat mengancam degradasi nilai-nilai sosial budaya yang dianut oleh mereka. Kearifan lokal yang menjadi daya tarik wisata suku Baduy harus dikelola dengan baik pula. Batasan yang diterapkan menjadi penguat identitas mereka.

C. Batasan Etnik Baduy Terhadap Wisatawan

Batasan etnik adalah kategori atau penentuan yang menjadi batas dalam suatu anggota kelompok etnik satu dengan lainnya. Kategori-kategori tersebutlah yang membentuk batas-batas sosial suku bangsa atau *ethnic boundary* dalam konsep Barth. Saat seseorang mengidentifikasi orang lain apakah orang tersebut berasal dari etnisitas atau identitas suku bangsa yang sama.

Hal ini mengimplikasikan kriteria-kriteria tertentu yang disepakati untuk menilai dan mengevaluasi. Dari sinilah kita bisa memahami bagaimana sebuah kelompok suku bangsa mempertahankan batas-batas sosialnya atau *boundary maintenance* agar kelompok suku bangsa tetap mempertahankan unit-unit budaya yang mereka miliki, termasuk atribut-atribut serta nilai-nilai moral yang mereka

miliki menyebut batas-batas suku bangsa sebagai batas-batas sosial (Retno Suratri 2019).



Gambar 5. (sumber : dokumentasi pribadi, 2022)

Dalam menjalankan sektor pariwisata masyarakat suku Baduy membuat batasan yang harus disepakati oleh pengunjung. Batasan etnik ini berupa aturan yang mengikat. Beberapa diantaranya sebagai berikut.

Pengunjung diwajibkan membawa gambar, pengunjung warga negara asing / masyarakat luar daerah Indonesia tidak boleh menginjak daerah Baduy Dalam, pengunjung tidak boleh menggunakan teknologi di daerah Baduy Dalam, pengunjung tidak boleh menggunakan shampoo, sabun, atau odol, pengunjung tidak boleh mendokumentasikan daerah suku Baduy Dalam, pengunjung diperbolehkan merokok, tetapi masyarakat Baduy Dalam tidak, aturan berenang di danau, pada jam-jam tertentu, tidak boleh menyuruh masyarakat Baduy Dalam mengambil gambar pengunjung, wisatawan hanya diperbolehkan menginap dalam jangka waktu satu malam, masyarakat Baduy Dalam dan Luar dibedakan dari penampilan. Masyarakat Baduy Dalam menggunakan ikat kepala berwarna putih, sedangkan Baduy Luar biasanya menggunakan iket kepala batik. Ikat kepala ini menjadi identitas sendiri bagi masyarakat Baduy.



Gambar 6. (sumber : dokumentasi pribadi, 2022)

Ikatan kepala berwarna putih memiliki makna yaitu suci dan bersih. Ikatan kepala ini hanya dapat dipakai oleh masyarakat Baduy Dalam. Sedangkan, masyarakat Baduy Luar menggunakan ikatan kepala bercorak batik berwarna hitam dan biru. Hal ini menjadi aturan hidup dalam berpakaian bagi mereka. Aturan adat yang mengikat masyarakat Baduy, memang tidak mengikat masyarakat luar Baduy. Namun, dalam realita wisatawan sering lalai dalam menjaga kearifan lokal. Bahkan tidak jarang melanggar aturan dengan mencabut tanaman, hingga berlaku tidak sopan. Di tahun 2020, suku Baduy meminta pemerintah agar daerah wilayahnya dihapus dari daftar destinasi wisata.

Hingga akhirnya evaluasi besar-besaran terjadi dan diperbaiki oleh beberapa orang yang menjalani kegiatan wisata di suku Baduy. Dalam kehidupan masyarakat Baduy peran Puun memiliki andil yang cukup besar bagi mereka, proses komunikasi hingga mediasi dalam setiap masalah mengandalkan tokoh adat tersebut. Puun atau ketua adat memiliki fungsi yang cukup krusial sebagai penentu kebijakan. Termasuk dalam kegiatan wisata, puun memiliki andil dalam menerapkan izin atas wisata dan keputusan-keputusan terkait suku Baduy.



Gambar 7. (sumber : dokumentasi pribadi, 2022)

Realita ini menekankan pada teori Barth yaitu *ethnic boundaries*, melihat kelompok suku bangsa sebagai sebuah organisasi sosial di mana proses rekrutmen keanggotaan ataupun mengeluarkan keanggotaan harus melalui serangkaian proses penilaian yang dilakukan oleh para anggotanya.

Barth menyebutnya sebagai 'self ascription' pada saat seseorang menentukan dirinya masuk kedalam kelompok suku bangsa tertentu. Pada saat yang sama ia pun harus mau dinilai oleh anggota lainnya apakah ia masih memenuhi kriteria sebagai anggota kelompok suku bangsa tersebut atau dengan kata lain ia setuju untuk '*ascription by others*'. Batasan sosial hadir ketika interaksi atau pertemuan dalam suatu kelompok etnik (Barth 1969). Batas-batas ini memiliki fungsi bagaimana sebuah kelompok etnik harus tetap menjaga eksistensinya. Identitas ini bisa dalam bentuk aturan, simbol atau seperangkat kebiasaan.

Sehingga dalam implementasinya batasan etnik ini terjadi secara tidak langsung dalam suatu interaksi dengan di sepakati oleh anggota kelompok etnik tersebut.

Batasan yang dibuat Suku Baduy adalah salah satu bentuk upaya mereka dalam menjaga identitas dan eksistensi yang ada. Wisatawan perlu menghargai hal demikian, karena mereka mempercayai aturan tersebut adalah sesuatu hal yang sakral. Dengan demikian, setiap anggota etnik harus sesuai dengan batasan tersebut dan berupaya

menjaga citra identitas etniknya. Upaya ini menjamin nilai dan pertimbangan dalam kriteria anggota.

D. Inovasi dalam Pengenalan Batasan Etnik Suku Baduy di Media Sosial

Problematika ini perlu adanya inovasi. Pengenalan batasan etnik sangat penting bagi masyarakat yang belum mengetahui aturan adat serta identitas Suku Baduy sendiri.

Inovasi dapat dilakukan melalui media sosial berharap agar masyarakat dapat mengenali sebelum mereka berkunjung ke Suku Baduy. Penggunaan media sosial dengan berfokus pada *uses & gratification* menekankan kepada penggunaan media sosial sesuai fungsinya termasuk edukasi dan sosialisasi mengenai penerapan batasan etnik yang menjadi sakral bagi masyarakat Suku Baduy.

Utamanya dalam pengenalan tersebut, masyarakat dapat memahami perbedaan identitas dan aturan yang bertujuan menjaga ekosistem dan keterikatan mereka dalam suatu aturan adat. Penerapan ini harus dilakukan dengan berfokus pada tulisan, video hingga model metode lainnya melalui media internet.

Pengenalan batasan etnik pada saat berkunjung biasanya hanya dilakukan saat wisatawan hadir ke Suku Baduy saja melalui pemandu wisata, belum ada inovasi melalui kampanye media massa yang berfokus pada pengenalan batasan etnik ini. Dengan demikian, diperlukan inovasi pengenalan batasan etnik menggunakan media sosial sangat efektif agar masyarakat memahami budaya dan identitas masyarakat Suku Baduy.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa batasan etnik yang diterapkan pada Suku Baduy Dalam dan Luar merupakan upaya mereka dalam menjaga identitas dan citra diri mereka dari arus wisatawan yang berdampak negatif bagi kearifan local mereka.

Adapun batasan yang diterapkan terhadap wisatawan seperti aturan menginap, aturan mandi, aturan tingkah laku sosial yang ditetapkan oleh Suku Baduy merupakan wujud kategori-kategori terhadap nilai dari suatu kelompok etnik untuk mempertimbangkan apakah mereka termasuk atau tidak dalam kelompok tersebut.

Lebih dari itu, batasan ini merupakan seperangkat nilai yang disepakati Suku Baduy untuk menjaga ekosistem alam mereka, bagi Suku Baduy sendiri mereka merupakan bagian dari alam itu.

Batasan seperti larangan penggunaan odol, shampoo dan sabun merupakan bahan kimia yang dapat merusak alam mereka hingga aturan ini menjadi pantangan bagi wisatawan. Aturan adat yang mengikat masyarakat Baduy, memang tidak mengikat masyarakat luar Baduy.

Namun, dalam realita wisatawan sering lalai dalam menjaga kearifan lokal. Bahkan tidak jarang melanggar aturan dengan mencabut tanaman, hingga berlaku tidak sopan.

Saran dari penulis, perlu adanya andil pemerintah dalam menerapkan aturan yang kuat utamanya menjaga dan merawat kearifan lokal suku Baduy, mengingat ancaman pariwisata juga memberikan dampak negatif salah satunya terganggunya budaya asli Suku Baduy.

Selain itu, wisatawan yang hadir kesana perlu kesadaran pentingnya merawat alam, membawa sampah saat mereka berkunjung, menghargai kepercayaan lokal masyarakat sekitar.

Batasan aturan adat ini guna menjaga eksistensi identitas mereka dari pengaruh budaya luar. Kesadaran antar anggota dalam suatu sistem sosial yang sama. Pada persatuan Bahasa, agama, adat istiadat, dan pola sosial yang berlaku merupakan suku bangsa. Dengan demikian, setiap suku bangsa memiliki ciri dan upaya untuk mempertahankan nilai-nilai yang mereka sepakati termasuk batasan etnik ini sebagai upaya dari menjaga eksistensi mereka.

Dengan demikian, diperlukan solusi yang tepat dengan menggunakan inovasi yaitu pengenalan batasan etnik Suku Baduy dengan menggunakan media sosial sebagai alat dan metode yang tepat upaya sosialisasi untuk wisatawan sebelum berkunjung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mendapatkan banyak bimbingan dan dorongan baik material maupun non material. Peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Upi sebagai orang tua yang telah memberikan cinta

dan kasih sayangnya selama proses penelitian berlangsung.

Rasa syukur juga terhadap teman-teman peneliti yang memotivasi selama pengumpulan data hingga penyusunan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat berguna sebagai sumber rujukan ilmu yang serupa.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, Efa Ida. 2018. "Masyarakat Baduy Dalam Pergulatan Tiga Jaringan Makna." *Jurnal Sosiologi Reflektif* 12(2):313. doi: 10.14421/jsr.v12i2.1294.
- Barth, Fredrik. 1969. "Ethnic Group and Boundries." *Ethnic Groups and Boundaries* 1-38.
- Firdaus, Muhammad Nova; Budiaman; Herminasari, Nova Scorviana. 2020. "Peran Komunitas Pramuwisata Baduy Luar Dalam Mempertahankan Kearifan Lokal." *Edukasi IPS* 4(1):11-20.
- Freedman, Maurice, and Fredrik Barth. 1970. "Ethnic Groups and Boundaries: The Social Organization of Culture Difference." *The British Journal of Sociology* 21(2):231. doi: 10.2307/588416.
- Pemerintah Kabupaten Lebak. 1991. "Peraturan Daerah Kabupaten Daerah Tingkat II Lebak Nomor 13 Tahun 1990 Tentang Pembinaan Dan Pengembangan Lembaga Adat Masyarakat Baduy Di Kabupaten Daerah Tingkat II Lebak." (1).
- Retno Suratri. 2019. "Konsep Batas Sosial Atau Ethnic Boundaries." 1-14.
- Rofifah, Dianah. 2020. "Wisata Budaya Adat Baduy." *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents* 12-26.
- Senoaji, Gunggung. 2010. "Dinamika Sosial Dan Budaya Masyarakat Baduy Dalam Mengelola Hutan Dan Lingkungan." *Bumi Lestari* 10(2):302-10.
- Septiana, Dwiputri. 2016. "Perempuan Dalam Kearifan Lokal Suku Baduy." *Jurnal Filsafat* 19(3):199-213.
- Sujana, Ahmad Maftuh. 2020. "Pikukuh : Kajian Historis Kearifan Lokal Pitutur Dalam Literasi Keagamaan Masyarakat Adat Baduy." *Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah* 3(2):81-92. doi: 10.17509/historia.v3i2.24347.



Korespondensi

Email : widebratha@gmail.com



Inovbook Publications

Wisma Monex 9th Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,
40112



Karya ini dilisensikan di bawah
Lisensi Internasional Creative
Commons Atribusi Nonkomersial
sharelike 4.0.

EFEKTIVITAS PENCAMPURAN CANGKANG TELUR DENGAN CANGKANG KERANG HIJAU DALAM PEMBUATAN BIODESEL SEBAGAI INOVASI ENERGI ALTERNATIF RAMAH LINGKUNGAN DI MASA DEPAN

Rama Wide Kasih Bratha^{1*}, Naya Rahma Putri^{2*}

^{1,2} SMK SMTI Padang | Jl. Ir. H. Juanda No.2, Rimbo Kaluang, Kec. Padang Bar., Kota Padang, Sumatera Barat 25115

Disetujui: 20 Juli 2022

Abstract

Research was conducted on the addition of a mixture of egg shells and green mussel shells in the process of making biodiesel. Biodiesel is generally defined as monoalkyl esters of plant oils and animal fats. Oils derived from plants and animal fats and their derivatives have the possibility as a substitute for diesel fuel. The main component of inorganic salts in chicken egg shells is dominated by calcium carbonate (CaCO₃) with a content of up to 98.5%, with calcium phosphate and magnesium carbonate each containing a composition of about 0.7% (Nurjayanti, 2012). While the green shells themselves contain 40% water, 21.9% protein, 14.5% fat, 18.5% carbohydrates, and 4.3% ash. Researchers innovate to combine the two catalyst materials to test the effectiveness of mixing the two materials compared to the ratio of catalysts commonly used. From the results of the research conducted, it can be concluded that the effectiveness of the biodiesel produced is more with details of the biodiesel viscosity of 4.25 mm²/s, the percentage of water content of 1% with a high heat release rate of 9.660 kj/gr, and a combustion rate of 0.017 gr./second. So that the results of biodiesel from industrial waste materials are environmentally friendly because they do not produce black smoke like diesel fuel.

Keywords: Biodiesel, Catalyst, FFA, Biofuel, Alternative

Abstrak

Dilakukan penelitian tentang penambahan campuran cangkang telur dan cangkang kerang hijau pada proses pembuatan biodiesel. Biodiesel secara umum didefinisikan sebagai ester monoalkil dari minyak tanaman dan lemak hewan. Minyak yang berasal dari tumbuhan dan lemak hewan serta turunannya mempunyai kemungkinan sebagai pengganti bahan bakar diesel. Komponen utama dari garam anorganik pada cangkang telur ayam didominasi oleh kalsium karbonat (CaCO₃) dengan kandungan hingga 98,5%, dengan kalsium fosfat dan magnesium karbonat yang masing-masing mengandung komposisi sekitar 0,7% (Nurjayanti,2012). Sedangkan cangkang kerang hijau sendiri mengandung 40% air, 21,9 % protein, 14,5 % lemak, 18,5 % karbohidrat, dan 4,3 % abu. Peneliti berinovasi untuk menggabungkan kedua bahan katalis tersebut untuk menguji tingkat efektivitas pencampuran dua bahan tersebut dibandingkan dengan perbandingan katalis yang biasa digunakan. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik simpulan efektivitas biodiesel yang dihasilkan lebih dengan rincian viskositas biodiesel sebesar 4,25 mm²/s, presentase kadar air sebesar 1% dengan tingkat pelepasan kalor yang tinggi yaitu sebesar 9,660 kj/gr, dan laju pembakaran sebesar 0,017 gr/detik.

Sehingga Hasil biodiesel dari bahan Limbah Industri yang ramah lingkungan karena tidak menghasilkan asap hitam seperti pada bahan bakar diesel.

Kata Kunci: Biodiesel, Katalis, FFA, Biofuel, Alternatif

I. PENDAHULUAN

Jaminan akan energi terbarukan di Indonesia sering menjadi sorotan dari berbagai kalangan. Pasalnya dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia dikejutkan dengan penurunan cadangan minyak bumi. Indonesia sendiri menempati barisan paling akhir dalam persoalan cadangan minyak bumi dibandingkan negara lainnya. Hal tersebut berdasarkan data dari Menteri ESDM Arifin Tasrif yang menyatakan bahwa cadangan minyak bumi di Indonesia diperkirakan hanya sampai 9,5 tahun. Perkiraan tersebut sama dengan asumsi jumlah cadangan yang terbukti dan potensial per 1 Januari 2020 sebesar 4,17 miliar barel dan cadangan terbuktinya 2,44 miliar barel, sedangkan pada penggunaannya di Indonesia mengalami beberapa masalah yaitu adanya kesetimpangan antara produksi dan konsumsinya yang begitu besar dimana konsumsi minyak bumi di Indonesia mencapai 18 juta barel perharinya, untuk produksinya Indonesia hanya mampu mencukupi sekitar 800.000 barel perharinya (BP Global Company, 2019). Cadangan ini jika dipersentasekan hanya sekitar 0,2% dari total cadangan minyak bumi di dunia.

Selain permasalahan menurunnya cadangan minyak bumi ternyata terdapat permasalahan lain yaitu permasalahan pencemaran lingkungan, yang disebabkan oleh polusi udara dari kendaraan bermotor dan menumpuknya limbah- limbah industri di sekitar lingkungan. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan akan ketersediaan bahan bakar minyak bumi dan pencemaran lingkungan di Indonesia maka perlu adanya solusi berupa bahan bakar alternatif dari limbah ataupun SDA sekitar untuk pembuatan energi alternatif terbarukan yang ramah lingkungan, salah satu energi tersebut ialah Biodiesel. Biodiesel secara umum didefinisikan sebagai ester monoalkil dari minyak tanaman dan lemak hewan. Minyak yang berasal dari tumbuhan dan lemak hewan serta turunannya

mempunyai kemungkinan sebagai pengganti bahan bakar diesel (Srivastava dan Prasad, 2000). Salah satu bahan yang dapat dijadikan sebagai bahan pembuatan biodiesel adalah minyak jelantah. Jika dikaitkan dengan kondisi di daerah kami, khususnya di daerah Kota Padang terdapat banyak produksi kerupuk. pada tahun 2015 sebesar 1.323,76 ton per tahun (DISPERINDAG, 2016).

Maka dari itu peneliti memilih bahan dasar pembuatan biodiesel dengan menggunakan minyak jelantah hasil penggorengan telur. Selain itu minyak jelantah hasil pengolahan telur memiliki kandungan asam lemak bebas (*Free Fatty Acid*, FFA) yang dihasilkan dari reaksi oksidasi dan hidrolisis yang dapat dijadikan sebagai biodiesel. Proses pembuatan biodiesel yang peneliti lakukan yaitu dengan cara transesterifikasi trigliserida dengan menggunakan katalis basa. Penggunaan katalis basa menghasilkan rendemen metil ester yang lebih tinggi dengan waktu reaksi lebih singkat. Katalis basa sendiri diperlukan untuk mempercepat hasil produksi biodiesel. Dalam hal ini, penulis melakukan inovasi dalam penggunaan katalis basa, dimana katalis basa yang digunakan bukan lah sediaan basa yang biasa di laboratorium. Katalis basa yang biasa di laboratorium biasanya menghasilkan residu yang justru mempengaruhi kualitas biodiesel yang dihasilkan, untuk itu penulis melakukan inovasi berupa mengganti katalis basa yang digunakan dalam pembuatan dengan tujuan mendapatkan hasil produk biodiesel yang didapatkan. Katalis basa yang dilakukan peneliti menggunakan katalis cangkang telur dan dibandingkan dengan katalis cangkang kerang hijau. Hal tersebut dikarenakan cangkang telur mengandung 97% kalsium karbonat, fosfor, magnesium, natrium, kalium, seng, mangan, besi, dan tembaga. Cangkang telur mengandung hampir 95,1% adalah garam-garam organik, 3,3% bahan organik (terutama protein), dan 1,6% air (Zulfita & Raharjo, 2012). Komponen utama dari garam anorganik pada cangkang telur ayam didominasi oleh kalsium karbonat (CaCO_3) dengan kandungan hingga 98,5%, dengan kalsium fosfat dan magnesium karbonat yang masing-masing mengandung komposisi sekitar 0,7% (Nurjayanti, 2012). Sedangkan cangkang kerang hijau sendiri mengandung 40% air, 21,9 % protein, 14,5 % lemak, 18,5 % karbohidrat, dan 4,3 % abu. Peneliti berinovasi untuk

menggabungkan kedua bahan katalis tersebut untuk menguji tingkat efektivitas pencampuran dua bahan tersebut dibandingkan dengan perbandingan ketiga bahan katalis. Studi yang dilakukan oleh peneliti bertujuan untuk menghasilkan produk yang dapat menggantikan bahan bakar fosil berupa minyak bumi di Indonesia yang kian lama kian menurun tingkat produksinya dan mengurangi limbah hasil penggorengan telur dan limbah cangkang telur dengan kerang hijau.

Berdasarkan pernyataan diatas, peneliti memiliki sebuah inovasi dengan membuat biodiesel. Biodiesel merupakan salah satu bentuk dari biofuel yang menggunakan teknik transesterifikasi katalis asam basa cangkang telur dibandingkan dengan cangkang kerang hijau dan etanol (C₂H₅OH). Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka tujuan akhir dari penelitian ini yaitu adanya pemanfaatan limbah minyak jelantah yang memiliki kandungan asam lemak bebas (*Free Fatty Acid*, FFA) yang nantinya dapat diolah menjadi Biodiesel, sehingga memiliki nilai guna sebagai bahan bakar nabati pengganti bahan bakar fosil untuk mengatasi permasalahan kelangkaan minyak bumi dan pencemaran lingkungan. Diharapkan dengan adanya inovasi ini, maka masyarakat juga dapat saling bekerja sama untuk mensukseskan adanya pengolahan Biodiesel untuk mendukung gerakan SDGs 2030 dan Indonesia Bebas Polusi.

II. METODE PENELITIAN

A. Tahapan Pekerjaan

Sebelum menuju proses pembuatan biodiesel, peneliti terlebih dulu mempersiapkan bahan dan alat yang digunakan untuk proses pembuatan biodiesel. Alat dan bahan tersebut meliputi termometer, Oven, Gelas Beker, Kompor Gas, Panci dan Bunsen. Kemudian untuk bahan yang kami gunakan berupa Minyak jelantah hasil penggorengan kerupuk sebanyak 250 ml kemudian untuk bahan katalisnya peneliti menggunakan perbandingan yang sama antara cangkang kerang hijau, cangkang telur dan gabungan kedua bahan yakni sebesar 1:1 atau 20g : 20g dengan penambahan etanol dengan konsentrasi yang sama yakni 40 ml.

B. Pengujian

Setelah menyiapkan bahan dan alat dan telah mengetahui proses pembuatan biodiesel selanjutnya ialah melakukan pengujian biodiesel untuk mengetahui seberapa layak produk biodiesel untuk menggantikan bahan bakar fosil. Pengujian yang dilakukan peneliti meliputi uji viskositas, uji persentase kadar air, pengujian kalor yang dihasilkan dan uji laju pembakaran. Pengujian ini dilakukan di laboratorium pengolahan limbah SMK SMTI Padang. Berikut tabel hasil pengujian yang dilakukan peneliti.

Tabel 1. Pengujian Produk BIODIESEL

No	Pengujian	Katalis NaOH	Cangkang Telur	Cangkang Kerang Hijau	Campuran	SNI
1	Uji Viskositas	5,1 mm ² /s	13,6 mm ² /s	5,95 mm ² /s	4,25 mm ² /s	2,3-6,0 mm ² /s
2	Uji Persentase Kadar Air	2%	2%	2%	1%	0,02%
3	Uji Kalor yang Dihasilkan	13,020 kj	13,860 kj	10,500 kj	9,660 kj	9,84404 kj
4	Uji Laju Pembakaran	0,020 gr/detik	0,023 gr/detik	0,020 gr/detik	0,017 gr/detik	-

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Tabel 1. Dijelaskan bahwa peneliti menggunakan katalis kimia berupa NaOH untuk membandingkan keefektifitasan penggunaan katalis kimia dan katalis alami dan berperan sebagai kontrol. Pengujian diatas menjelaskan bahwa biodiesel yang menggunakan katalis alami akan menghasilkan produk yang lebih unggul dibandingkan menggunakan katalis kimia

Di tinjau dari daerah peneliti sendiri yaitu Kota Padang terdapat banyak sekali minyak jelantah yang terbuang sia-sia khususnya hasil penggorengan telur. Maka dari itu peneliti mengangkat limbah hasil penggorengan telur sebagai bahan dasar pembuatan Biodiesel karena peneliti menggunakan konsep pendekatan wilayah Kota Padang. Selain itu ternyata terdapat banyak sekali limbah cangkang telur dan limbah cangkang kerang hijau di Padang. Pada tahun 2017 sebanyak 2,1 juta ton cangkang telur yang dihasilkan, dan hal tersebut mengalami peningkatan sebesar 2,89% dari tahun 2016 (Anonim, 2018). Sedangkan cangkang kerang hijau dengan volume produksi sekitar 3-5 Ton per bulan atau 100-150 kg per lapak per hari (Anon, 2006) dalam Murdinah 2009. Cangkang tersebut digunakan sebagai katalis basa alami dalam

pembuatan Biodiesel. Dengan menumpuknya limbah-limbah tersebut dan menipisnya cadangan minyak bumi maka perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut untuk membantu pemerintah.

Biodiesel merupakan salah satu bahan bakar energi alternatif yang terbuat dari limbah Industri di wilayah Kota Padang yang dimana pemanfaatan limbah tersebut didasarkan pada banyaknya limbah sisa Industri yang dihasilkan

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan observasi, studi literatur dan penelitian yang dilakukan penulis, selanjutnya penulis melakukan penarikan kesimpulan berupa:

1. Produk dari biodiesel minyak jelantah sisa penggorengan telur memiliki tingkat keefektivitasan yang berbeda-beda pada proses viskositas biodiesel, presentase kadar air, jumlah kalor yang dihasilkan, dan laju pembakaran.
2. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini ialah berupa biodiesel dengan katalis campuran antara cangkang kerang hijau dan cangkang telur mempunyai tingkat efektivitas yang lebih baik daripada dengan 3 perbandingan katalis lainnya, dengan rincian viskositas biodiesel sebesar 4,25 mm²/s, presentase kadar air sebesar 1% dengan tingkat pelepasan kalor yang tinggi yaitu sebesar 9,660 kj/gr, dan laju pembakaran sebesar 0,017 gr/detik.
3. Hasil penelitian biodiesel menunjukkan bahwa uji viskositas yang sesuai dengan SNI, yaitu sebesar 4,25 mm²/s dari hasil katalis alami cangkang kerang hijau.
4. Dan Hasil biodiesel dari bahan Limbah Industri yang ramah lingkungan karena tidak menghasilkan asap hitam seperti pada bahan bakar diesel.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada para pihak yang telah membantu penelitian ini baik secara moril maupun materil, terutama instansi tempat kami bernaung di Sekolah Menengah Kejuruan SMTI Padang.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati, Engela Evy dkk. 2019. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. Potensi Cangkang Telur Sebagai Pupuk Pada Tanaman Cabai Di Desa Sayang Kabupaten Jatinangor. Vol. 4 No. 5:123-125.
- Ervany E, Gunanti M, Boedi S.2014.Analisis Kandungan Logam Berat Timbal dan Cadmium pada Kerang Hijau di Perairan Ngemboh Kabupaten Gresik Jawa Timur.Perikanan dan Kelautan.Vol 06.No 01.Hal 101-108.
- Imam S, Fajar R, Raswen E.2016.Sintesis Biodiesel Dari Minyak Jelantah Menggunakan Katalis Basa Heterogen Berbahan Dasar Cangkang Telur Ayam.Teknologi Pertanian.Vol 03.No 02.Hal 1-11.
- Mahreni, Endang S.2011. Pemanfaatan Kulit Telur sebagai Katalis Biodiesel dari Minyak Sawit dan Metanol.Teknik Kimia.ISSN 1411-4216.Hal 1-6.
- Sugandi, Helda A, Endang D.2014.Pemanfaatan Cangkang Kerang Hijau Sebagai Bone Subtitute Berporogen Selulosa Nata de Coco.Pertanian Bogor.Hal 1- 23.
- Syahrial E, Farida H, Akhyar A. 2018. Konsentrasi Katalis CaO dari Cangkang Telur Ayam pada Proses Transesterifikasi Biodiesel Minyak Biji Pangi.Teknologi Pertanian.Vol 05.No 01.Hal 1-12.
- Tengku R, Nurhayati, Amilia L.2015.Produksi Biodiesel dari CPO Dengan Proses Esterifikasi Dengan Katalis H₂SO₄.dan Transesterifikasi Dengan Katalis CaO dari Cangkang Kerang Darah.Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.Vol 02.No 01.Hal 205-212.



Korespondensi
Email : ryanirahma18@gmail.com



Inovbook Publications
Wisma Monex 9th Floor
Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,
40112



Karya ini dilisensikan di bawah
Lisensi Internasional Creative
Commons Atribusi Nonkomersial
sharelike 4.0.

MEMBONGKAR ULANG INOVASI DIGITAL: TELAAH KRITIS APLIKASI PEDULILINDUNGI DALAM PERSPEKTIF SOCIAL CONSTRUCTION OF TECHNOLOGY (SCOT)

Rahmayani^{1*}, Arga Pribadi Imawan^{2*}

^{1,2} Universitas Gadjah Mada | Bulaksumur, Caturtunggal, Kec.
Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

Disetujui: 20 Juli 2022

Abstract

Digital application innovation developed rapidly when the Covid-19 pandemic began in 2020. Various digital platforms, one of them is PeduliLindungi, was formed as an adaptation to the pandemic and measures to overcome the spread of the Covid-19 virus. This study focuses on PeduliLindungi application as one of the innovations that grew during the Covid-19 pandemic. Using a framework called Social Construction of Technology (SCOT), this study argues that the PeduliLindungi application platform grows along with knowledge integration and social interaction between humans. Therefore, the PeduliLindungi application is not a platform to respond to the Covid-19 pandemic crisis. In contrast, it was human activities that gave development to the PeduliLindungi application. This study uses the historiography method with a constructivist approach. The main data in this study utilizes several news, documents, journals related to the PeduliLindungi application platform.

Keywords: *Pandemic Covid-19, Digital Inovation, PeduliLindungi, Social Construction, SCOT*

Abstrak

Inovasi aplikasi digital berkembang pesat tatkala pandemi Covid-19 mulai terjadi pada tahun 2020. Beragam platform digital, salah satunya PeduliLindungi, dibentuk sebagai bentuk adaptasi terhadap pandemi serta langkah penanggulangan persebaran virus Covid-19. Studi ini berfokus kepada telaah kritis terhadap aplikasi PeduliLindungi sebagai salah satu inovasi yang tumbuh berkembang pada masa pandemi Covid-19. Dengan menggunakan framework bernama Social Construction of Technology (SCOT), studi ini menemukan bahwa platform aplikasi PeduliLindungi tumbuh berkembang seiring dengan pertemuan pengetahuan serta interaksi sosial diantara manusia. Dengan kata lain, aplikasi PeduliLindungi bukan platform yang dibentuk sebagai respon krisis pandemi Covid-19. Justru sebaliknya, aktivitas manusia yang melahirkan aplikasi PeduliLindungi. Lebih jauh, studi ini menggunakan metode penelitian yang digunakan adalah historiografi dengan pendekatan konstruktivis. Adapun data dalam penelitian ini memanfaatkan beberapa berita, dokumen, jurnal yang berkaitan dengan platform aplikasi PeduliLindungi.

Kata Kunci: *Pandemi Covid-19, Inovasi Digital, PeduliLindungi, Konstruksi Sosial, SCOT*

I. PENDAHULUAN

Situasi krisis pandemi Covid-19 telah menghasilkan berbagai perubahan pola aktivitas di masyarakat serta pemerintahan (Mas'udi & Winanti, 2020; Kurniawansyah, et.al., 2020; Mas'udi, 2022). Ruang gerak masyarakat yang semula tak terbatas dalam sekejap dipaksa untuk terbatas dengan kewajiban mematuhi protokol kesehatan tertentu. *World Health Organization* (WHO) misalnya menetapkan rekomendasi untuk menjaga jarak satu meter, menghindari kerumunan, menggunakan masker, mencuci tangan, dan melakukan isolasi diri hingga pulih saat terkonfirmasi positif. Tujuan utamanya adalah untuk mengontrol agar persebaran Covid-19 tidak meluas.

Hantaman pandemi Covid-19 dan tatanan kehidupan baru (*new normal*) yang menyertainya, membawa pengaruh yang signifikan di berbagai lini, salah satunya pembelajaran. Perubahan yang sangat terlihat tentang bagaimana transisi pembelajaran online kemudian berubah menjadi pembelajaran offline (Savirani & Imawan, AP., 2022). Aplikasi digital Zoom misalnya, telah menjadi aplikasi wajib bagi para guru agar tetap dapat menyalurkan distribusi pengetahuan kepada siswa. Tidak hanya dipandang sebagai aplikasi, namun juga menghadirkan interpretasi pengguna terhadap desain teknologi (Savirani & Imawan, AP., 2022). Kepingan cerita ini yang kemudian menjadi momentum refleksi manusia terhadap penggunaan teknologi.

Perubahan ini kemudian diikuti dengan sejumlah inovasi pelayanan publik sebagai bentuk model adaptasi baru selama masa ketidakpastian. Beberapa inovasi yang muncul tampak pada upaya digitalisasi sektor ekonomi, kesehatan, hingga layanan birokrasi. Kehadiran platform teknologi digital diharapkan dapat menjadi *shortcut* dan memberikan tawaran kemudahan terhadap dimensi akses pelayanan publik serta menjadi upaya penanggulangan pandemi Covid-19.

Setidaknya ada dua hal yang dapat menjadi bahan refleksi. Pertama, ketergantungan manusia terhadap teknologi semakin meningkat. Sebelum pandemi Covid-19, beberapa aktivitas manusia terbungkus dalam naluriah untuk tidak bergantung kepada teknologi. Semisal, pelayanan publik yang sebetulnya dapat dilakukan melalui mekanisme

online, tetapi menjadi tidak sah ketika dokumen hardfile tidak diserahkan (Mas'udi & Winanti, 2020). Namun, situasi kritis kemudian berkontribusi terhadap paradigma manusia dengan teknologi.

Kedua, situasi kritis berkontribusi terhadap upaya inovasi pada sektor publik. Sebagai upaya optimalisasi pengawasan dan perlindungan masyarakat selama masa pandemi, pemerintah meluncurkan inovasi digitalisasi sektor kesehatan melalui platform aplikasi PeduliLindungi. Aplikasi ini dikembangkan sebagai langkah konkret untuk mempermudah pengendalian mobilitas publik, sosialisasi, dan diseminasi informasi. Selain itu, desain platform digital ini memungkinkan peran masyarakat dalam melakukan resiliensi pandemi dengan melakukan proses penelusuran (*tracing*), pelacakan (*tracking*), dan pemberian peringatan (*warning and fencing*) bagi anggota masyarakat yang diduga terpapar virus *corona*. Hal ini selaras dengan pernyataan pemerintah yang menjelaskan penyelenggaraan keempat mekanisme tersebut ditopang melalui infrastruktur, sistem, dan aplikasi telekomunikasi (Satgas Covid-19, 2021).

Sebagaimana tercantum pada Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 06 Tahun 2022 tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat Level 3, 2 dan 1 *Coronavirus Disease* di Wilayah Jawa dan Bali, terdapat enam jenis sektor yang diwajibkan pemberlakuan skrining yakni sektor perdagangan meliputi mal, pasar tradisional hingga pusat perbelanjaan; sektor transportasi mencakup transportasi laut, darat, dan udara; sektor pariwisata seperti hotel, restoran, event/pertunjukan; sektor pendidikan mulai dari kelompok PAUD hingga perguruan tinggi; bangunan perkantoran/Pabrik (swasta, pemerintahan, bank, pabrik besar hingga UKM/IRT); dan kegiatan keagamaan mencakup seluruh kegiatan keagamaan di masjid, gereja, wihara, dan pura (Kemenkes, 2021).

Melalui aplikasi ini, publik diwajibkan untuk melakukan *check-in* setiap kali berada atau memasuki area-area tersebut. Hal ini ditujukan untuk memudahkan pemerintah dalam menjalankan fungsi pengawasan mobilitas individu. Namun sayangnya, telaah mendalam tentang desain platform PeduliLindungi masih minim dilakukan. Beberapa kajian sebelumnya belum

menempatkan pembahasan PeduliLindungi pada perspektif yang lain. Studi dari Fastyaningsih, et.al. (2021) misalnya hanya berusaha melihat keberhasilan aplikasi PeduliLindungi terhadap kebijakan percepatan vaksinasi dan akses pelayanan publik di Indonesia.

Pada studi lainnya yang dilakukan Marpaung (2021) tentang aplikasi kesehatan digital *halodoc* menempatkan hubungan aspek *digital health* melalui layanan *telemedicine* (pengobatan jarak jauh) sebagai konstruksi sosial teknologi media baru. Sementara penelitian yang dilakukan Achmad Maulana Sirojuddin membahas terkait fleksibilitas interpretatif dan konstruksi sosial pada penggunaan aplikasi kesehatan mobile (studi kasus pada Halodoc) yang diterbitkan pada tahun 2020.

Oleh karenanya, artikel ini ingin berkontribusi untuk mengisi *gap* atau kekosongan pada penelitian sebelumnya dengan memfokuskan pada diskursus dan konsensus yang dibentuk dari munculnya aplikasi PeduliLindungi, mengingat selama ini pemahaman tentang pendefinisian PeduliLindungi sebagai aplikasi yang didesain untuk pengamatan kesehatan masyarakat sekaligus memberikan batasan mobilitas sosial dari individu diterima begitu saja oleh publik dan enggan untuk melihat tentang kondisi kelahiran teknologi platform digital dengan menggunakan kacamata lain.

II. METODE PENELITIAN

Artikel ini menggunakan pendekatan *Sociology of Scientific Knowledge* (SSK) yang lekat pada tradisi field studi Sains dan Teknologi (STS) dimana SSK merupakan bentuk turunan dari tradisi pendekatan ilmu politik yaitu konstruktivisme (Sismondo, 2010; Bijker, 1987). SSK berkontribusi besar telaah bangunan pengetahuan dalam membangun realitas atas teknologi maupun sains (Sismondo, 2010). Dalam konteks ini, artikel ini berupaya untuk membangun ulang aplikasi PeduliLindungi yang ternyata memiliki struktur sosial di belakangnya yang kompleks. Adapun metode dari penelitian ini adalah historiografi dengan penggunaan data dokumen seperti berita, dokumen, jurnal yang berkaitan dengan platform aplikasi PeduliLindungi menjadi basis data utama. Operasionalisasi historiografi

dapat termuat dengan telaah interpretatif terhadap suatu kejadian (Patton, 2002).

Dalam kebutuhan membangun realitas teknologi, artikel ini menggunakan framework dari Bijker (1995) bernama *Social Construction of Technology* atau dikenal luas sebagai SCOT. SCOT bisa menjangkau untuk menunjukkan dua hal yang berbeda. *Pertama*, pendekatan penelitian untuk mempelajari perubahan teknis dalam masyarakat, baik dalam studi historis maupun kontemporer. *Kedua*, menjadi basis teori tentang hubungan antara masyarakat dan teknologi (Bijker, 2015). Sementara terdapat empat operasionalisasi atau dimensi yang termuat pada framework ini yakni kelompok sosial yang relevan (*relevant social groups*); fleksibilitas interpretatif (*interpretative flexibility*); penutupan dan stabilisasi (*closure and stabilisation*) (Bijker, 1987; 1995; 2012).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama ini terdapat dua perdebatan dikotomi atas teknologi: teknologi mempengaruhi manusia atau manusia mempengaruhi teknologi. Pada pandangan yang kedua, lahirnya sebuah teknologi dipandang sebagai bagian dari proses perilaku manusia (*human actions*) yang mendorong inovasi artefak teknologi yang mengakomodir kebutuhan mereka. SCOT muncul pertama kali dari sejarah perkembangan sepeda. Awal mulanya teknologi dan desain sepeda hanya ditujukan kepada lelaki. Konstruksi sepeda itu pun mengalami perubahan ketika banyak kaum wanita yang menggunakan sepeda sebagai transportasi. Hal ini terjadi seiring gencarnya gerakan feminisme pada saat itu. Sehingga akhirnya melahirkan sepeda yang didesain secara khusus ditujukan untuk wanita. Perubahan dari konsep desain sepeda ini lah merupakan bentuk konstruksi suatu teknologi. Secara historis, perkembangan SCOT terkait erat dengan *Sociology of Scientific Knowledge* atau SSK pada tahun 1970-an yang merupakan bentuk turunan dari tradisi pendekatan ilmu politik yaitu konstruktivisme. Titik awal yang penting dalam mengkritik determinisme teknologi. Pada 1980 hingga 1990-an, SCOT berkembang terutama sebagai usaha akademis, tetapi kemudian juga menyasar dalam domain kebijakan, manajemen inovasi, dan diskusi tentang bentuk-bentuk demokrasi.

Bruck (2006) mengartikan teknologi sebagai berlakunya ide orang tentang dunia. Hal ini karena pemahaman masyarakat tentang *artefacts* dan *substance* serta pemahaman mereka tentang hubungan sebab akibat berdampak pada teknologi. Dia mengungkapkan bahwa, pada saat yang sama, hubungan antara manusia dan teknologi “terkait melalui jaringan konsep, definisi, dan penjelasan hubungan yang kompleks (Bruck, 2006). Istilah artefak sendiri merujuk pada teknologi. Persepsi umum yang berkembang adalah bahwa teknologi merupakan mesin, perangkat, dan alat yang digunakan untuk tujuan tertentu.

Melalui SCOT, definisi teknologi diperluas hingga menyentuh area ‘sosial’ sebab teknologi juga merupakan bagian dari subjek inovasi (Yousefikhah, 2017). Hal ini memperkuat argumen bahwa perilaku manusia (*human actions*) berkontribusi dalam membentuk teknologi atau dengan kata lain teknologi bentuk perpanjangan tangan dari konstruksi sosial (Bartis, 2007). Sillar (1996) menghubungkan teknologi dengan perasaan manusia yang memungkinkan manusia untuk menggunakan *artefacts* dan *substance*. “Perasaan” dan “pencitraan” ini memainkan peran penting dalam interaksi antara manusia dan teknologi. Seperti yang dijelaskan Bruck, “orang tidak bekerja dengan lingkungan ‘nyata’, tetapi dengan pemahaman mereka tentangnya dibentuk melalui tradisi budaya tertentu.”

Pada dimensi pertama, penelitian ini mengidentifikasi beberapa kelompok sosial yang relevan (*relevant social groups*) yang memiliki kepentingan terhadap perkembangan awal dan penggunaan aplikasi PeduliLindungi. Pada level pemerintah, platform ini digunakan oleh beberapa instansi, diantaranya::

1. Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo);
2. Kementerian Kesehatan (Kemenkes);
3. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB);
4. Kementerian Badan Usaha Milik Negara (Kementerian BUMN);
5. Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri);
6. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham);
7. Kementerian Keuangan (Kemenkeu);
8. Tentara Nasional Republik Indonesia (TNI);
9. Kepolisian Negara Republik Indonesia;

10. Kantor Staf Presiden (KSP)

Beberapa aktor diatas merupakan pengguna aplikasi diatas sebagaimana merujuk pada Keputusan Menteri Komunikasi dan Informatika (Kominfo) Nomor 171 Tahun 2020 tentang Penetapan aplikasi PeduliLindungi dalam rangka pelaksanaan surveilans kesehatan penanganan Covid-19. Selain itu, desakan publik makin menguat kepada Satgas Penanganan (Satgas) Covid-19 dan Kemenkes untuk menuntut perbaikan sistem kesehatan. Laporan Amnesty Internasional mencatat di tahun 2020 sebanyak 2.539 surat dilayangkan oleh masyarakat guna mendorong perlindungan secara khusus bagi tenaga kesehatan yang bekerja dilapangan (Amnesty International, 2020).

Merespons desakan tersebut, pemerintah mengeluarkan Kepmen Kominfo Nomor 159 Tahun 2020 tentang Upaya Penanganan *Corona Virus Disease*. Melalui Dukungan Sektor Pos dan Informatika telah menunjuk PT. Telkom Indonesia sebagai penyelenggara telekomunikasi untuk menyediakan aplikasi. Aplikasi PeduliLindungi telah tersedia di platform Android dan iOS yang bisa diunduh oleh masyarakat Indonesia khususnya para ASN. Seluruh ASN instansi pemerintah diimbau untuk menggunakan aplikasi PeduliLindungi sesuai dengan Surat Edaran MenPAN-RB No. 50 Tahun 2020 tentang Penyesuaian Sistem Kerja ASN dalam upaya pencegahan penyebaran Covid-19 di lingkungan instansi pemerintah (KemenPUPR,2020)

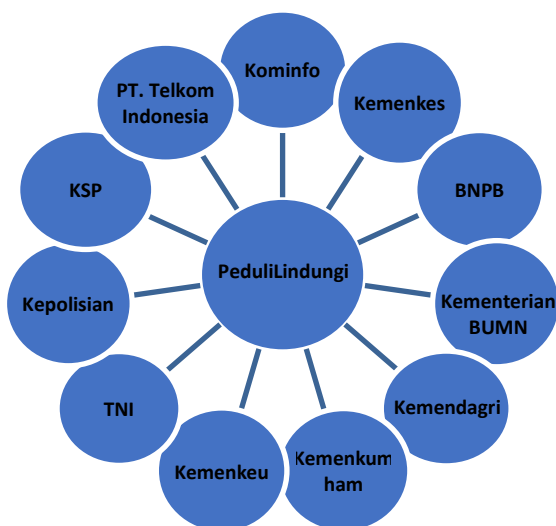


Gambar 1. Relevant Social Groups dari Aplikasi PeduliLindungi

Sumber: Analisis dari Peneliti

Pada lapisan kedua yakni fleksibilitas interpretatif (*Interpretative Flexibility*)

dimaknai bahwa setiap aktor dari masing-masing kelompok memiliki pemaknaan yang berbeda dalam desain pengembangan aplikasi PeduliLindungi. Pada level pemerintah, mereka melihat aplikasi ini sebagai alat untuk menjangkau, mengawasi dan membatasi mobilitas publik sehingga laju gerak mereka menjadi terbatas. Aplikasi PeduliLindungi didesain sebagai wadah dalam menghadirkan bentuk 'pengawasan' dari pemerintah kepada warga negara. Serangkaian peraturan dari Kominfo, misalnya, juga menjadi pendorong kepada konstruksi pemaknaan aplikasi PeduliLindungi. Makna bentuk pengawasan ini yang kemudian menjadi interpretatif dari lembaga-lembaga pemerintahan. Berikut interpretatif desain yang terbentuk melalui gambar 2.



Gambar 2. Interpretative Flexibility dari Pemerintah
Sumber: Analisis dari Peneliti

Disisi lain, masyarakat mendorong pembentukan aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat dalam mengakses layanan konsultasi jarak jauh dengan dokter, pembelian obat-obatan, sekaligus wadah dalam memperoleh informasi yang menunjang pada situasi pandemi. Artinya, status desain dari PeduliLindungi ditempatkan sebagai ruang akses dan informasi kesehatan bagi para publik. Di lain pihak, sektor swasta juga menjadikan aplikasi ini sebagai basis percepatan vaksinasi karyawan sehingga produktivitas tidak terhambat. Logika yang bergerak dari sektor swasta adalah untuk memastikan bahwa publik mendapatkan akses kesehatan berupa vaksin. Desain aplikasi ini yang kemudian diimajinasikan oleh pihak

swasta sebagai bentuk distribusi akses kepada publik. Pernyataan ini dapat kita lihat melalui dorongan regulasi dari pemerintah tentang upaya penanganan *Corona Virus disease*.



Gambar 3. Interpretative Flexibility dari Publik dan Swasta
Sumber: Analisis dari Peneliti

Konsepsi akhir dari SCOT adalah *closure* dan stabilisasi. Dimensi ini dimaknai sebagai ruang kesepakatan baru diantara para aktor dalam memahami aplikasi PeduliLindungi sebagai bentuk pengawasan negara dalam memastikan bahwa seseorang yang terdampak virus Covid-19 tidak memasuki ruang publik. Ruang kontroversi antara multi-aktor kemudian dapat tertutup seiring dengan kepercayaan maupun pengakuan aplikasi PeduliLindungi sebagai pengatur lalu lintas manusia. Pernyataan ini didukung oleh dua momentum penting dari aplikasi PeduliLindungi. *Pertama*, peluncuran integrasi QR code PeduliLindungi dari Kemenkes. Lebih dari 50 aplikasi mitra dirangkul oleh aplikasi PeduliLindungi yang dilakukan secara bertahap pada 7 Oktober 2021 ([Satgas Covid-19, 09/10/2021](#)). Tujuan utama dari integrasi ini adalah untuk memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menggunakan PeduliLindungi.

Kedua, aplikasi PeduliLindungi dapat digunakan di 40 negara Uni Eropa. Pengakuan aplikasi PeduliLindungi dalam skala global menunjukkan bahwa terdapat stabilisasi dan penutupan terhadap perkembangan aplikasi digital PeduliLindungi. Aplikasi PeduliLindungi dan *EU Digital Covid Certificate* terintegrasi satu dengan lainnya sehingga mempermudah lalu lintas batas manusia. Kesepakatan ini dapat terjadi akibat dari negosiasi yang hendak dibangun oleh Kemenlu serta Kemenkes bersama dengan pemerintah Uni Eropa. Integrasi bersama 40 negara Uni Eropa mensyaratkan PeduliLindungi telah mencapai titik *closure* dan stabil saat secara sah diakui dalam sistem kesehatan global ([Kemenlu, 12/05/2021](#)).

IV. KESIMPULAN

Narasi cerita atas aplikasi PeduliLindungi dengan pendekatan SCOT menunjukkan fakta bahwa desain teknologi tidak dapat kita lihat sebagai sesuatu yang diterima begitu saja, melainkan hasil dari konstruksi sosial. Bukti ini dapat kita lihat dari kasus aplikasi

PeduliLindungi yang ternyata memiliki multi-aktor yang berkepentingan dengan interpretasi dan pengetahuannya masing-masing. Interaksi sosial yang terus menerus dibentuk diantara *relevant social groups* kemudian berimplikasi kepada stabilisasi dan penutupan dari platform PeduliLindungi. Melalui pengalaman PeduliLindungi, maka pelajaran penting yang dapat diambil adalah platform digital akan bergantung kepada pola-pola relasi sosial dari manusia, bukan sebuah hal yang diterima begitu saja.

Bagi penelitian selanjutnya, hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar pijak dalam proses analisis dan pengembangan karya ke depan yang lebih komprehensif dan kritis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami tujukan kepada segenap pihak yang turut berkontribusi dalam mendukung proses penulisan jurnal ini. Besar harapan kami tulisan ini dapat mengisi kekosongan kajian selama ini sehingga dapat dipergunakan dalam proses pengetahuan ke depan dengan semaksimal mungkin

V. DAFTAR PUSTAKA

- Amnesty International (Desember 3, 2020). Lebih Dari 2.500 Surat Desak Pemerintah Lindungi Nakes di Masa Pandemi. Amnesty International. Link: <https://www.amnesty.id/lebih-dari-2-500-surat-desak-pemerintah-lindungi-nakes-di-masa-pandemi/>
- Aridyah Fastyaningsih, D. P. (2021). Keberhasilan Aplikasi PeduliLindungi Terhadap Kebijakan Percepatan Vaksinasi dan Akses Pelayanan Publik di Indonesia. *Jurnal Manajemen dan Kebijakan Publik*, 4-7.
- Bartis, E. (2007). Two Suggested Extensions for SCOT: Technological Frames and Metaphors. *Society and Economy*, 123-138.
- Bijker, W. E. (2015). Technology, Social Construction of. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 135-140.
- Bijker, W.B & Pinch, T., (1987). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge: The MIT Press.
- Bijker, W. E. (1995). *of Bicycles, Bakelites, and Bulbs: Toward of Theory of Sociotechnical Change*. Cambridge: The MIT Press.
- Bijker, W. E. (2015). *Social Construction of Technology*. Oxford: Elsevier Science.
- Brück, J. (2006). Fragmentation, personhood and the social construction of technology in Middle and Late Bronze Age Britain. *Cambridge archaeological journal*, 16(3), 297-315.
- Irwansyah, A. M. (2020). Fleksibilitas Interpretatif dan Konstruksi pada Penggunaan Aplikasi Kesehatan Mobile (Studi Kasus pada Halodoc). *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 140-142.
- Irwansyah, Y. N. (2021). Aplikasi Kesehatan Digital Sebagai Konstruksi Sosial Teknologi Media Baru. *Jurnal Komunikasi dan Kajian Media*, 244-246.
- Irwansyah, Z. A. (2022). Aplikasi Halodoc Sebagai Bentuk dari Konstruksi Sosial dalam Media Baru di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2836-2838.
- Kemenkes (tt). Optimalikan Pengendalian Pandemi dengan Aplikasi PeduliLindungi. Kemenkes. Link: <https://upk.kemkes.go.id/new/optimalikan-pengendalian-pandemi-dengan-aplikasi-pedulilindungi>
- Kemenlu (Mei 12, 2022). Pemberlakuan Interoperabilitas Sertifikat Vaksinasi Covid-19 Indonesia dan Uni Eropa. Kemenlu. Link: <https://kemlu.go.id/portal/id/read/3593/berita/pemberlakuan-interoperabilitas-sertifikat-vaksinasi-covid-19-indonesia-dan-uni-eropa>
- KemenPUPR (2020). PeduliLindungi Aplikasi Covid-19 Karya Anak Bangsa. KemenPUPR. Link: <https://setjen.pu.go.id/bko/news/pedulilindungi-aplikasi-covid-19-karya-anak-bangsa>
- Kurniawansyah, H., Amrullah, A., Salahuddin, M., Muslim, M., & Nurhidayati, S. (2020). Konsep kebijakan strategis dalam menangani eksternalitas ekonomi dari COVID-19 pada masyarakat rentan di Indonesia. *Indonesian Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(2), 130-139.
- Mas'udi, W. (2022). From Health Crisis to Crisis of Governance? The Dynamics of COVID-19 Policy Responses in Indonesia.
- Mas'udi, W., & Winanti, P. S. (Eds.). (2020). *Tata Kelola Penanganan COVID-19 di Indonesia: Kajian Awal*. Gadjah Mada University Press.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods, 3rd Edition*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Pinch, W. E. (2012). *The Social Construction of Facts and Artifacts: or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other*. In *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge: The MIT Press.
- Satgas Covid-19. (Oktober 9, 2021). Permudah Masyarakat Aplikasi PeduliLindungi Integrasi dengan 50 Aplikasi. Satgas Covid-19. Link: <https://covid19.go.id/edukasi/masyarakat->

- umum/permudah-masyarakat-aplikasi-pedulilindungi-integrasi-dengan-50-aplikasi Satgas Covid-19. (Agustus 23, 2021). Aplikasi PeduliLindungi Optimalkan Pengendalian Pandemi. Satgas Covid-19. Link: <https://covid19.go.id/berita/aplikasi-pedulilindungi-optimalkan-pengendalian-pandemi>
- Savirani, A. & Imawan, AP. (Juni 13, 2022). Bagaimana 'chat box' Zoom muncul sebagai ruang alternatif mahasiswa untuk mengatasi kebosanan selama kuliah daring. The Conversation Indonesia. Link: <https://theconversation.com/bagaimana-chat-box-zoom-muncul-sebagai-ruang-alternatif-mahasiswa-untuk-mengatasi-kebosanan-selama-kuliah-daring-183444>
- Sismondo, S. (2010). *An Introduction to Science and Technology, 2nd Edition*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Yousefikhah, S. (2017). Perspective, Sociology of Innovation: Social Construction of Technology. *AD-Minister*, 33-35.



Korespondensi

Email: hasbi2000husaini@gmail.com



Inovbook Publications

Wisma Monex 9th Floor

Jl. Asia Afrika No 133-137 Bandung,
40112



Karya ini dilisensikan di bawah
Lisensi Internasional Creative
Commons Atribusi Nonkomersial
sharelike 4.0.

STRATEGI IMPLEMENTASI RENOVASI “REAKTOR BIODIGESTER INOVASI PORTABEL PEMBANGKIT LISTRIK BIOGAS BERBAHAN LIMBAH PERIKANAN”

**Hasbi Husaini^{1*}, Muhammad Azis Yudhiwinata^{2*},
Muhammad Shiddiq^{3*}, Yusri Chalik^{4*}**

^{1,2,3,4} Universitas Sumatera Utara | Jalan Dr. T. Mansur No.9, Padang
Bulan, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20222

Disetujui: 20 Juli 2022

Abstract

Energy needs are increasing, due to population growth reaching 200 million people, Thus, an efficient and easy-to-implement alternative energy is needed, This research method is based on literature studies, data collection through secondary data based on previous research, The data is then analyzed as a preliminary design of the form and structure of the technology and uses the quadhelix method, The results obtained from the design of a portable biodigester using the dimensions of the biodigester reactor with a diameter of 4.81 m, a height of 3.49 m and a thickness of 4 mm, generate 0.6 MW electric power, Implementation strategy through a combination of academia, industry, community and government, implementation of "RENOVASI" product begins with Design and manufacture, collaboration with government and society, socialization, implementation, mentoring and evaluation.

Keywords: *Portable Biodigester, Biogas, Fishery Waste, Recycle Energy, Innovation*

Abstrak

Kebutuhan energi semakin meningkat, diakibatkan pertumbuhan penduduk mencapai 200 juta jiwa, dengan demikian dibutuhkan alternatif energi yang efisien dan mudah diterapkan, metode penelitian ini berbasis studi litelatur, pengambilan data melalui data sekunder berdasarkan penelitian terdahulu, data kemudian dianalisis sebagai perancangan awal bentuk dan sturktur teknologi dan menggunakan metode quadhelix, didapatkan hasil Rancangan biodigester portable menggunakan dimensi dari reaktor biodigester berdiameter 4,81 m, tinggi 3,49 m dan tebal 4 mm, menghasilkan tenaga listirk 0,6 MW, Strategi implementasi melalui penggabungan antara akademisi, Industri, komuniti dan pemerintah, implementasi produk "RENOVASI" dimulai dengan Perancangan dan pembuatan, kerjasama dengan pemerintah dan masyarakat, sosialisasi, implementasi, mentoring dan evaluasi.

Kata Kunci: Biodigester Portabel, Biogas, Limbah Perikanan, Recycle Energy, Inovasi

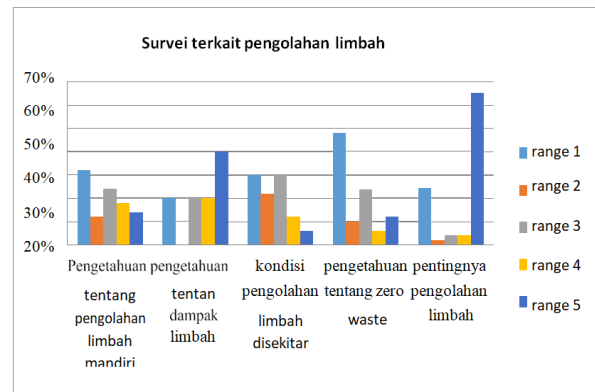
I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang masih bergantung dengan minyak bumi dan batu bara sebagai sumber energi utama dengan pemakaian energi sekitar 32% untuk transportasi, 25% untuk industri, dan lebih dari 40% untuk rumah dan kantor (Asmarani, 2017). Seiring berjalannya waktu tingkat penggunaan energi akan semakin meningkat. Minyak bumi dan batu bara merupakan sumber energi yang tidak dapat diperbaharui, maka ketersediaannya semakin lama kian menipis. Energi listrik memiliki peranan yang vital dalam menunjang pembangunan nasional, karena itu listrik harus diwujudkan secara aman, handal, dan ramah lingkungan. Jumlah penduduk Indonesia mencapai lebih dari 200 juta jiwa yang tersebar di berbagai wilayah. Hal inilah yang menyebabkan kebutuhan energi listrik juga tinggi, namun kebutuhan listrik lebih besar dibandingkan dengan ketersediaan listrik yang ada (Afif, 2015). Pada dasarnya kebutuhan energi dapat saja dipenuhi apabila penggunaannya efektif dan sustainable.

Alternatif energi yang pada saat ini dikembangkan ialah salah-satunya berasal dari bahan-bahan organik, disebabkan bahan kimia yang terkandung termasuk dalam energi yang memungkinkan untuk diperbarui. Ketersediaan bahan organik terjamin keberlanjutannya dikeranakan keberadaan bahan yang mudah didapatkan, dan juga bahan organik dapat mengurangi dampak kerusakan lingkungan. Pengembangan teknologi hijau pada saat ini salah-satunya ialah produk biogas, proses biologi (*anaerobik digester*) yang menghasilkan gas-gas seperti CH₄, CO₂, H₂S, H₂O, dapat dimanfaatkan menjadi bahan bakar terkhusus metana (CH₄) yang tentunya memiliki nilai kalor/panas yang sesuai (Maulana et al., 2012).

Jeroan ikan dan kotoran sapi merupakan bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan biogas, karena dapat menghasilkan gas metana yang optimal, berdasarkan data badan pusat statistik (2020) produksi sapi potong di indonesia sebesar 17.466.792 ekor dan ikan konsumsi mencapai 15.790.293 ekor dengan besarnya produksi sapi potong di indonesia dapat mengasilkan limbah puluhan ton kotoran sapi dan menurut (Sarwani, 2020) dalam satu ekor ikan didapatkan jumlah Limbah yang memiliki proporsi sekitar 30-40% dari total

berat ikan, jika potensi limbah tersebut tidak olah dengan benar maka akan menimbulkan dampak negatif pada lingkungan.



Gambar 1. Survei terkait pengolahan limbah
Sumber : (Peneliti, 2021)

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap 50 responden dengan menggunakan range 1-5 didapati bahwa, pengetahuan masyarakat tentang pengolahan mandiri masih kurang dan perlu ditingkatkan, pengetahuan masyarakat tentang dampak limbah sudah tinggi namun masih perlu ditingkatkan lagi, kondisi pengolahan limbah disekitar masih kurang dan perlu peningkatan, pengetahuan masyarakat tentang metode zero waste masih sangat kurang, dan berdasarkan hasil survei didapati bahwa masyarakat sadar akan pentingnya pengolahan limbah.

Peningkatan jumlah penduduk di indonesia menyebabkan Kebutuhan pemakaian energi yang akan terus meningkat, penggunaan energi utama minyak bumi dan batu bara yang akan terus meningkat serta pengolahan limbah organik (perikanan, peternakan, dll) yang masih belum optimal menyebabkan peningkatan emisi karbon yang signifikan, maka dari itu dibutuhkan Inovasi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, merujuk dari hal yang telah dipaparkan, penulis tergugah untuk membuat RENOVASI "Reaktor Biodigester Inovasi Portabel Pembangkit Listrik Biogas Berbahan Jeroan Ikan dan Kotoran Sapi". Diharapkan alat ini mampu mengatasi masalah limbah perikanan dan peternakan menjadi sebuah energi terbarukan dan berkelanjutan serta ramah lingkungan dengan menggunakan konsep zero waste guna memenuhi kebutuhan energi yang kian meningkat sejalan dengan berkembangnya perekonomian dan bertambahnya jumlah penduduk di masa mendatang serta mampu mendorong tercapainya SDGs (*Sustainable*

Development Goals) khususnya di Indonesia pada tahun 2030, adapun tujuan dari penelitian ini adalah Untuk Mengetahui strategi implementasi teknologi Reaktor Biodigester Portabel Untuk Mengetahui rancangan teknologi Reaktor Biodigester yang efektif dalam menghasilkan listrik serta strategi implementasi teknologi Reaktor Biodigester Portabel.

Pengolahan limbah jeroan ikan dan kotoran sapi menggunakan reaktor biodigester Portabel menggunakan drum bekas yang masih layak untuk digunakan. Pembuatan biodigester dilengkapi oleh tiga lubang inlet, outlet, dan lubang dari sisa akhir proses pembuatan biogas yang bisa dimanfaatkan kembali menjadi pupuk organik bagi tanaman. Pada prinsipnya, pembuatan biogas dengan teknologi biodigester sangat sederhana, hanya dengan memasukkan substrat (kotoran ternak) dan jeroan ikan ke dalam tabung digester yang anaerob. Kotoran sapi merupakan substrat yang baik untuk digunakan sebagai bahan bakar biogas. Dalam waktu tertentu gas akan terbentuk yang selanjutnya dapat digunakan sebagai sumber energi, misalnya untuk kompor gas atau listrik.

A. Komponen Reaktor penyusun Biogas

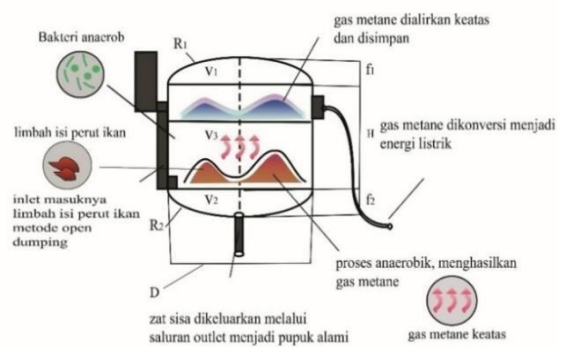
Tabel 1. Komponen penyusun Biogas

Jenis Gas	Presentase
Metan (CH ₄)	54-70%
Karbon dioksida (CO ₂)	27-35%
Nitrogen (N ₂)	0,5-2%
Karbon Monoksida (CO)	0,1 %
Sulfide (H ₂ S)	kecil

Sumber : Takarenguang (2015).

Pembuatan biogas jeroan ikan menggunakan anaerobik co-digestion. Proses ini pada pembuatan biogas bermanfaat untuk menyeimbangkan rasio C/N dalam reaktor sehingga proses anaerobik lebih stabil. Dalam proses co-digestion limbah jeroan ikan, bakteri penghasil metana diharapkan bisa mendapatkan substrat nutrient yang didapatkan dari substrat kotoran ternak sapi. Proses co-digestion limbah jeroan ikan dan kotoran sapi diharapkan dapat memenuhi C/N rasio yang seimbang memenuhstandar C/N rasio biogas yaitu anatar 20-30 dan mendapatkan produksi biogas yang maksimal.

B. Proses terjadinya bio-gas



Gambar 2. Proses terjadinya bio-gas Sumber: (Peneliti, 2021)

Limbah jeroan ikan dimasukkan kedalam biodigester yang telah dirancang sebelumnya, dan akan terjadi proses anaerob oleh bakteri anaerob (bakteri methanogen) yang kemudian akan menghasilkan gas metana. Gas metana akan naik ke bagian atas biodigester kemudian akan dikonversikan menjadi listrik ke generator melau reaktor biodigester.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilakukan dengan pendekatan studi litelatur secara deskriptif (Sari, 2020), data sekunder yang diperoleh melalui studi terdahulu yang terkait akan diuraikan kemudian dianalisa dan didapatkan hasil kosep perancangan teknologi (Sutanto, 2021)

A. Pengumpulan data

penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh melalui penelitian yang telah telah terpublikasi sebelumnya (Latul, 2021).

B. Tahapan Perancangan

Tahapan dilakukan dengan analisis sturktur dan analisis bentuk rancangan teknologi

C. Analisis struktur

Analisis struktur dilakukan dengan memperhitungkan tahapan dan geometrik teknologi untuk menghasilkan listrik dari bahan limbah yang digunakan

D. Analisis bentuk

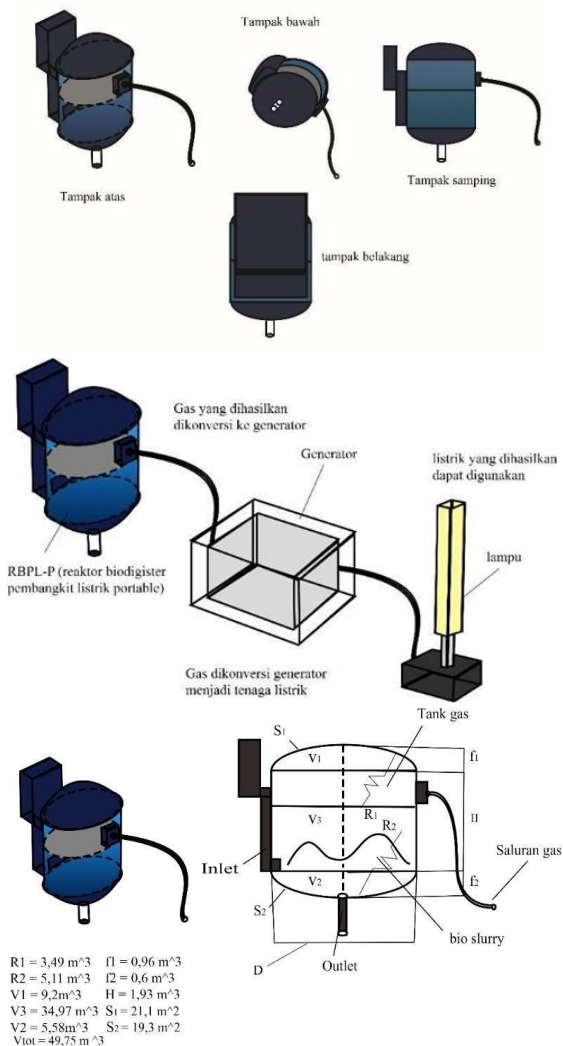
dilakukan dengan memperhitungkan bentuk teknologi sesuai fungsi dari struktur teknologi

E. Analisis Data

Analisis yang dilakukan terhadap rancangan yang diperoleh dengan menggunakan metode quadhelix dan strategi implementasi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

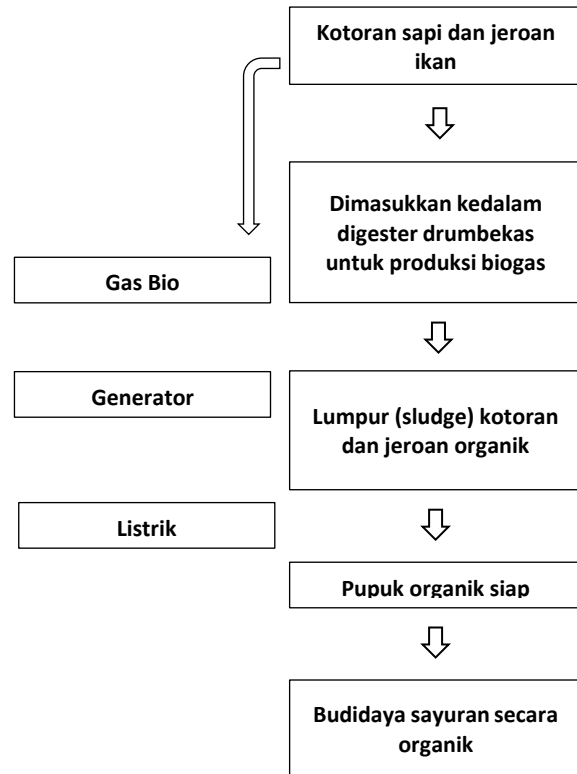
A. Struktur dan Bentuk Teknologi



Gambar 3. Rancangan teknologi biodigester Sumber: (Peneliti, 2021)

Produk RENOVASI dirancang berbasis portable dengan bahan limbah isi perut ikan dan kotoran sapi yang bahan pembuatan reaktor dari komposisi plastik dan fiber menggunakan ukuran diameter 52 cm dan tinggi 92 cm, berdasarkan hasil perhitungan volume biogas yang dihasilkan 2,721 m³/37 dengan hasil gas yang terbentuk perharinya 0,074 m³/hari, dengan perbandingan produk reaktor gas berbahan fiber berdiamter 0,477 m dan tinggi 2,33m dapat memproduksi biogas sebesar 3,334 m³/hari, konversi biogas ke listrik ialah 1 kg biogas metan yang dihasilkan setara 6,13 x 10⁷ J, dengan konversi 1 kWh sama engan 3,6 x 10⁶ J, Untuk massa jenis gas metan adalah 0,656 kg/m³ sehingga 1 m³ gas metan menghasilkan energi listrik sebesar 11,17 kWh. kebutuhan rancangan dari produk RENOVASI harus dapat memproduksi biogas

untuk pembangkit listrik kapasitas 0,6 MW sebesar 2610,6 m³/hari dan kebutuhan sampah organik perhari sebesar 39,83 m³/hari. Pembuatan dimensi seperti gambar yang tertera diatas menggunakan dimensi dari reaktor biodigester berdiameter 4,81 m, tinggi 3,49 m dan tebal 4 mm.

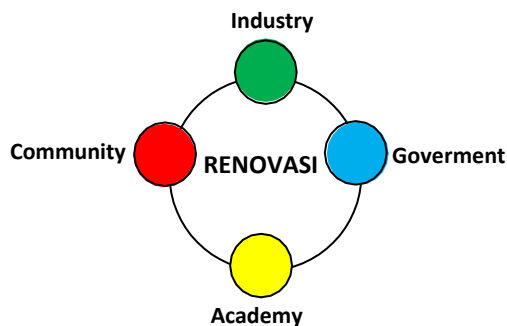


Bagan 1. Pemanfaatan Kotoran Sapi dan Jeroan Ikan Biodigester Portabel.

Teknologi ini memiliki keunggulan sebagai berikut:

1. Pengoptimalan limbah kotoran sapi dan jeroan ikan yang merupakan permasalahan pengolahan limbah di masyarakat sebagai penghasil energi listrik gas bio serta pupuk organik.
2. Ramah lingkungan sehingga tidak menghasilkan emisi CO₂, dan polusi udara.
3. Teknologi ini merupakan alternatif energi terbarukan yang bersifat Portabel yang dapat digunakan dengan mudah.

B. Analisis Quadhelix



Gambar 4. Konsep quadhelix

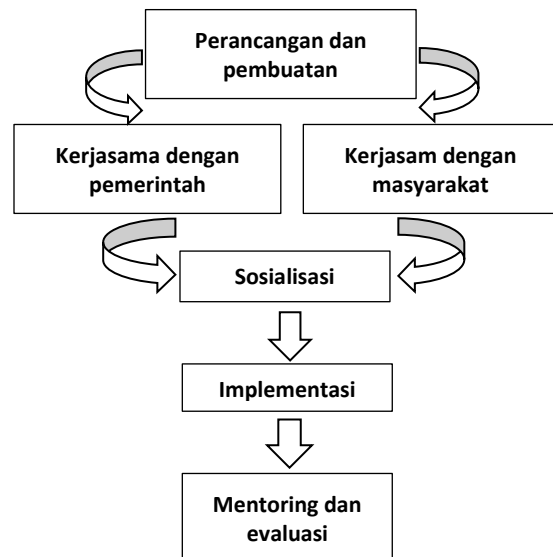
Dalam mensukseskan RENOVASI “Reaktor Biodigester Portabel Pembangkit Listrik Biogas Berbahan Jeroan Ikan Dan Kotoran Sapi” pada kali ini menggunakan konsep quadhelix. Quadhelix merupakan kolaborasi antar lini guna mengimplementasikan RENOVASI sebagai pembangkit listrik masal, diantaranya academy, community, goverment dan industry. Adapun peran antar lini tersebut antara lain sebagai berikut:

1. *Academy* merupakan pihak akademisi ataupun tim ahli sebagai salah satu unsur yang bertugas dalam melakukan riset dan kajian terkait dengan pengembangan komposisi dan efektifitas optimal bahan RENOVASI “Reaktor Biodigester Inovasi Portabel Pembangkit Listrik Biogas Berbahan Jeroan Ikan Dan Kotoran Sapi”
2. *Community*, masyarakat dalam hal ini adalah kunci keberhasilan dalam penerapan teknologi biogas Portabel berbahan limbah ini, dengan penggunaan teknologi RENOVASI secara masif di masyarakat akan menyelesaikan permasalahan energi listrik dan permasalahan limbah
3. *Government* atau pemerintah khususnya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral dan Kementerian Perindustrian, yang merupakan tim ahli yang akan memberikan penyuluhan atau sosialisasi terkait pengembangan, pengawasan, pendanaan, serta kebijakan yang mendukung teknologi RENOVASI “Reaktor Biodigester Inovasi Portabel Pembangkit Listrik Biogas Berbahan Jeroan Ikan Dan Kotoran Sapi”
4. *Industry* dalam hal ini perusahaan yang bergerak dibidang energi bekerjasama dengan pemerintahan yang akan bertugas memproduksi RENOVASI secara masal

untuk mensukseskan penerapan teknologi ini.

C. Analisis Strategi Implementasi

Dalam upaya penerapan dan pengaplikasiannya, penulis memberikan langkah-langkah startegis untuk mengimplementasikan teknologi inovasi yang tepat agar tujuan dapat tercapai. Adapun langkah-langkah strategisnya dijelaskan dalam bagan berikut ini:



Bagan 2. Langkah-Langkah Implementasi

Rincian tahapan sebagai berikut:

1. **Perancangan dan pembuatan**, alat RENOVASI,
2. **Kerjasama dengan pemerintah**, daerah dan civitas akademik, pihak pemerintah dalam memberikan wadah kepada civitas akademik untuk mengimplementasikan teknologi RENOVASI,
3. **Kerjasama dengan masyarakat**, melakukan studi kasus kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah industri menjadi sesuatu yang bernilai dan bermanfaat,
4. **Sosialisasi**, mengoptimalkan peran organisasi maupun komunitas Mahasiswa dalam melakukan sosialisasi kepada masyarakat,
5. **Implementasi**, RENOVASI “Biodigester Portabel Jeroan Ikan dan Kotoran Sapi Sebagai Inovasi Pembangkit Listrik” dapat digunakan di masyarakat,
6. **Monitoring dan evaluasi**, melakukan pengawasan dan analisa kebutuhan masyarakat Indonesia agar dapat melakukan pembaharuan pada RENOVASI Biodigester Portabel Jeroan Ikan dan

Kotoran Sapi Sebagai Inovasi Pembangkit Listrik.

IV. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penulisan ini adalah Strategi implemtasi biodigester protable dimulai dari Perancangan dan pembuatan, Kerjasama dengan pemerintah dan masyarakat, sosialisasi, implementasi dan mentoring dan evaluasi, Rancangan biodigester protable menggunakan dimensi dari reaktor biodigester berdiameter 4,81 m, tinggi 3,49 m dan tebal 4 mm, menghasilkan tenaga listrik 0,6 MW.

Pengembangan technopreneur yang berfokus kepada pengembangan recycle energy harus didukung penuh oleh pemerintah sehingga konsep yang telah dipaparkan oleh penulis dapat terealisasikan sehingga permasalahan lingkungan dapat teratasi dan menjadi salah satu usaha yang berpeluang besar membangkitkan ekonomi Indonesia.

Saran kepada peneliti selanjutnya adalah pada tahap Perancangan dan pembuatan produk "RENOVASI" dapat melakukan penelitian mengenai uji fungsional, uji unjuk kerja dan analisis ekonomi sehingga penerapan produk "RENOVASI" dapat diterapkan dengan aman, mudah dan murah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis hantarkan kepada pihak-pihak yang memberikan kontribusi besar dalam pengerjaan penulisan jurnal ini, sehingga pelaksanaan penelitian ini selesai dengan semaksimal mungkin.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Asmarani, S. 2017. Analisis Jeruk dan Kulit Jeruk Sebagai Larutan Elektrolit Terhadap Kelistrikan Sel Volta. *Skripsi*. Universitas Lampung. Lampung.
- Afif T.M dan Ilham A. P. P., 2015 Analisis Perbandingan Baterai Lithium – Ion, Lithium Polymer, Lead Acid dan Nickel – Metal Hydride pada Penggunaan Mobil Listrik. *Jurnal Rekayasa Mesin*. 6(2):95-99.
- Maulana, M. F., Sudarno., Wardhana, I.W. 2012. Pengaruh Pengenceran dan Pengadukan Limbah Industri Ikan Nila terhadap Peningkatan Produksi Biogas dengan

Menggunakan Rumen Sapi Sebagai Starter.

- Sarwani., N.Sunardi., E. Nurzaman., M.Marjohan., dan Hamsinah. 2020. Penerapan Ilmu Manajemen dalam Pengembangan Agroindustri Biogas dari Limbah Kotoran Sapi yang Berdampak pada Kesejahteraan Masyarakat Desa Sindanglaya Kec. Tanjungsari, Kab. Subang. *Jurnal Abdi Masyarakat*. 1(2): 75-86.
- Takarenguang, E. J., Jeanette, E.M., Soputan, Vonny, R. W., Rawung, Jerry A.D., Kalele, 2015. Pemanfaatan Limbah Babi Bibit Sebagai Penghasil Biogas. *Jurnal Zooteknik ("Zooteknik" Journal)*. 36(1):113-122.
- Sutanto, S. H. dan Syidati, A. 2021. Inovasi Sistem Regu Tanam Padi Jajar Legowo Kabupaten Gresik. *Jurnal Studi Inovasi*Vol. 1(1):1-6.
- Latul, L. 2021. Inovasi Pembinaan dan Pengawasan dalam Pencapaianurusan Wajib Pelayanan Dasar. *Jurnal Studi Inovasi*Vol. 1(3):9-22.
- Sari, M. 2020. Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA*. 6(1:41-53.




INDEKS AFILIASI

Universitas Negeri Semarang Semarang, Indonesia	1
Universitas Bangka Belitung Bangka Belitung, Indonesia	9
Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia	18
Universitas Diponegoro Semarang, Indonesia	25
SMK SMTI Padang Padang, Indonesia	34
Universitas Gadjah Mada Sleman, Indonesia	38
Universitas Sumatera Utara Medan, Indonesia	45



Inovbook Publications

 <https://www.inovbook.com>

 contact@inovbook.com