

Analisis Isu Terkini

Provinsi Sumatera Utara 2023

<https://sumut.bps.go.id>



BADAN PUSAT STATISTIK
PROVINSI SUMATERA UTARA

ANALISIS ISU TERKINI

PROVINSI SUMATERA UTARA 2023

Katalog : 9101009.12
Nomor Publikasi : 12000.2375

Ukuran Buku : 14,82 x 20,99 cm
Jumlah Halaman : x+123 halaman

Penyusun Naskah:
BPS Provinsi Sumatera Utara

Penyunting:
BPS Provinsi Sumatera Utara

Pembuat Kover:
BPS Provinsi Sumatera Utara

Penerbit:
©BPS Provinsi Sumatera Utara

Dicetak oleh:
CV. E Karya

Dilarang mereproduksi dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara

TIM PENYUSUN

Pengarah

Nurul Hasanudin

Penanggung Jawab

Pendi Dewanto

Penyunting

Eva Julieta Tamba

Penulis

Reni Agustini

Nur Azis Ramadhan

Sri Indriyani Siregar

Pengolah Data

Reni Agustini

Nur Azis Ramadhan

Sri Indriyani Siregar

Desain Cover

Reni Agustini

Kata Pengantar

Analisis Isu Terkini 2023 merupakan publikasi keempat yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara yang menyajikan pembahasan dan kajian isu penting yang sedang terjadi pada skala lokal maupun nasional. Pada edisi ini, publikasi Analisis Isu Terkini membahas tiga isu mengenai pertanian dan petani milenial, digitalisasi dan inflasi, serta determinan kemiskinan.

Bab I mengevaluasi produksi pertanian dan kinerja digitalisasi pertanian serta pentingnya pengetahuan petani tentang teknologi dalam pemberdayaan ketahanan pangan. Bab II mengkaji indeks komposit yang menggambarkan digitalisasi keuangan, serta bagaimana digitalisasi ekonomi dan keuangan berperan dalam menjaga kestabilan inflasi di Sumatera. Bab III mengulas tentang determinan kemiskinan provinsi Sumatera Utara dan bagaimana permasalahan kemiskinan merupakan permasalahan multidimensi yang harus diselesaikan oleh berbagai pihak khususnya pemerintah.

Ucapan terima kasih dan apresiasi kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan publikasi ini. Semoga publikasi ini bermanfaat bagi semua pihak yang menggunakannya.

Medan, Desember 2023

Kepala,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, flowing loop followed by a smaller loop and a short horizontal stroke at the end.

Nurul Hasanudin

Daftar Pustaka

Kata Pengantar.....	v
Daftar Pustaka.....	vii
Pentingnya Pengetahuan Petani tentang Teknologi dalam Pemberdayaan Ketahanan Pangan	3
Produksi Pertanian dan Kinerja Digitalisasi Pertanian.....	10
Pemanfaatan Teknologi oleh Petani Milenial	21
Upaya Agar Generasi Milenial Berperan dalam Pengembangan Pertanian	25
Kesimpulan	32
Daftar Pustaka.....	33
Dinamika Inflasi di Era Digitalisasi Ekonomi dan Keuangan	39
Fluktuasi Inflasi di Sumatera	41
Tren Digitalisasi Ekonomi dan Keuangan di Sumatera	44

Perkembangan Digitalisasi Ekonomi di Sumatera (Pendekatan Google Trends).....	44
Perkembangan Digitalisasi Keuangan di Sumatera (Pendekatan IIKD)	48
Keterkaitan antara Digitalisasi dan Inflasi di Sumatera	57
Proses <i>Panel Data Analysis</i> untuk Mengkaji Digitalisasi Terhadap Inflasi	61
Pemilihan Model Terbaik	62
Pengujian Struktur Varians-Kovarians	64
Pengujian Asumsi Klasik	66
Implikasi Digitalisasi Terhadap Inflasi di Pulau Sumatera	69
Pengaruh Faktor Indeks Inklusi Keuangan Digital Terhadap Inflasi di Sumatera	73
Pengaruh Faktor Media <i>Online</i> Terhadap Inflasi di Sumatera	75
Pengaruh Faktor <i>Online Travel</i> Terhadap Inflasi di Sumatera	76
Pengaruh Faktor Transportasi <i>Online</i> Terhadap Inflasi di Sumatera	77
Kesimpulan	78

Daftar Pustaka.....	80
Lampiran.....	84
Analisis Determinan Kemiskinan Provinsi Sumatera Utara 2023.....	87
<i>Overview</i> Kemiskinan Sumatera Utara.....	89
Studi Literatur.....	97
Data dan Metodologi.....	100
Analisis Determinan Kemiskinan.....	110
Pembahasan Hasil Penelitian.....	114
Kesimpulan.....	118
Daftar Pustaka.....	120
Lampiran.....	123

PERAN PETANI MILENIAL DALAM PENGEMBANGAN PERTANIAN DI SUMATERA UTARA



Pentingnya Pengetahuan Petani tentang Teknologi dalam Pemberdayaan Ketahanan Pangan

Pembangunan adalah soal manusia dan kesejahteraan atau kemakmuran mereka, yang meliputi kemampuan mereka untuk membentuk hidup mereka sendiri. Karena itu, pembangunan harus memikirkan generasi yang akan datang dan bumi yang mereka warisi. Pembangunan harus melibatkan masyarakat, karena tanpa partisipasi mereka tidak akan ada strategi yang bisa bertahan lama. (Bank Dunia, 2000).

Ketika bicara tentang manusia dan bagaimana kehidupan mereka, Berthold Brect, dramawan dalam *The Threepenny Opera*, menulis bait “*Ers Kommst das fressen, dann kommt die Moral*”. Terjemahan bebasnya, “Yang pertama-tama adalah makanan, baru kemudian urusan moral”. Dengan kata lain, jika orang-orang tidak punya akses pada makanan, ini bisa mendestabilisasi ekonomi

secara keseluruhan (Schenker, 2020).

Begitu pentingnya persoalan makan ini sehingga Maslow dalam teorinya tentang hirarki kebutuhan, menempatkan kebutuhan makan berada di hirarki paling dasar kebutuhan dasar manusia. Tidak dapat dipungkiri bahwa pada awalnya mayoritas dari aktivitas kehidupan manusia ini adalah untuk memenuhi kebutuhan fisik ini (Thoha, 2016).

Pemenuhan kebutuhan makan tentu tidak bisa dilepaskan dari sektor pertanian. Sektor pertanianlah penyedia suplay makanan bagi penduduk di muka bumi. Karena itu pengembangan produktivitas pertanian menjadi tugas utama yang harus direalisasikan.

Di masa pandemi Covid-19, sektor pertanian terdampak secara signifikan oleh dinamika ekonomi dan sosio-ekonomi. Meluasnya kekurangan pangan terutama kekurangan makanan segar seperti buah, sayur, telur, daging, dan keju kemungkinan mengilhami lebih banyak

orang untuk masuk ke profesi di sektor pertanian (Schenker, 2020).

Sebagai negara agraris, pertanian adalah sektor ekonomi terbesar di Indonesia, baik jika dilihat dari jumlah tenaga kerjanya maupun sumbangsuhnya terhadap pembentukan PDB (Produk Domestik Bruto) dan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto). Pada awal tahun 2019, setidaknya terdapat 38,1 juta orang yang bekerja di sektor pertanian, atau lebih dar dua kali jumlah yang bekerja di industri manufaktur (Heriqbaldi & Dwindi, 2019).

Saat berbagai sektor lain pembentuk PDRB di Sumatera Utara mengalami pertumbuhan yang negatif di masa pandemi Covid-19, sektor pertanian justru mencatatkan pertumbuhan yang positif. Struktur PDRB Sumatera Utara menurut Lapangan Usaha atas dasar harga berlaku pada tahun 2019 tidak menunjukkan perubahan berarti. Perekonomian Sumatera Utara masih didominasi oleh Lapangan Usaha utama, yaitu: Pertanian,

Kehutanan, dan Perikanan (20,48 persen); Industri Pengolahan (18,98 persen); Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor (18,95 persen); dan Konstruksi (14,19 persen) (BPS, 2019).

Urutan kontribusi terbesar, kategori Pertanian terhadap PDRB Atas Dasar Harga Berlaku triwulan IV-2019 yaitu perkebunan tahunan (9,77 persen), tanaman pangan (3,46 persen), perikanan (2,08 persen), tanaman hortikultura tahunan (1,92 persen), peternakan (1,87 persen), kehutanan dan penebangan kayu (0,83 persen), jasa pertanian dan perburuan (0,20 persen), tanaman hortikultura semusim (0,15 persen), dan perkebunan semusim (0,06 persen) (BPS, 2019).

Peningkatan sektor pertanian ini linear dengan peningkatan permintaan produk pertanian. Konsumsi yang meningkat dilandasi oleh kesadaran masyarakat untuk mengkomsumsi makanan yang bergizi dan bernutrisi tinggi. Sesuatu yang sangat dibutuhkan di masa pandemi,

untuk meningkatkan imun atau menjaga daya tahan tubuh. Fenomena ini juga meningkatkan minat investor pada rumah-rumah produksi pangan, pusat-pusat budidaya tanaman ruang tertutup, dan tersebarnya fasilitas-fasilitas pertanian untuk tanaman, di samping daging-daging yang dikembangkan di laboratorium (Schenker, 2020).

Pertumbuhan permintaan bahan pangan tak hanya terjadi di Sumatera Utara ataupun Indonesia, namun juga pada tataran masyarakat global. Begitu juga laju pertumbuhan populasi dunia juga mengalami peningkatan signifikan. Karena itu peningkatan produktivitas pertanian harus dioptimalkan.

Menurut laporan *World Food Programme* menyebutkan bahwa satu dari setiap sembilan penduduk bumi, yaitu 805 juta orang, kekurangan makanan untuk hidup yang sehat dan aktif. Dengan pertumbuhan populasi yang diekspektasikan menjadi lebih dari 9 miliar orang dalam 30 tahun ke depan, jumlah produksi makanan harus

ditingkatkan lagi sebesar 70 persen. Jika tidak, masyarakat dunia akan semakin kelaparan lagi (Ross, 2018).

Di era disrupsi Revolusi Industri 4.0 saat ini, peningkatan produktivitas pertanian memungkinkan untuk dilakukan. Digitalisasi pertanian adalah kuncinya. Kecerdasan buatan (*artificial intellegency*), *robotic*, *Internet of Thing* (IOT) mampu meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kualitas kehidupan melalui banyak cara (Astrid, 2019).

Disrupsi itu bisa mengilhami orang untuk melakukan lebih banyak hal dalam bidang pertanian rumahan. Kedepannya, tampaknya sangat mungkin bahwa kita akan melihat lebih banyak minat ke-lingkup pertanian untuk investasi, karir, dan keamanan nasional dibandingkan dengan yang sudah lama berlangsung (Schenker, 2020).

Kesuksesan digitalisasi pertanian sangat ditentukan oleh usia dan tingkat pendidikan tenaga kerja yang bekerja di sektor pertanian itu sendiri. Semakin tinggi tingkat pendidikan dan semakin muda usia petani maka akan semakin terbuka untuk mengadopsi teknologi. Kelompok Umur Kepala Rumah Tangga (KRT) 45-54 tahun adalah kelompok umur dengan jumlah usaha pertanian menurut wilayah terbesar di Sumatera Utara (BPS, 2023). Data ini menunjukkan masih rendahnya jumlah kelompok umur KRT generasi milenial (25-34 tahun) yang memilih untuk menjadi petani.

Secara lebih luas, generasi milenial tengah menentukan tren-tren konsumen. Saat ini kita hidup di dunia sesuai permintaan dimana lebih dari 30 miliar pesan *WhatsApp* dikirim setiap harinya dan dimana 87 persen dari orang muda di Amerika mengatakan bahwa telepon pintar mereka tidak pernah lepas dari mereka dan 44 persen menggunakan fungsi kamera mereka setiap

harinya (Schwab, 2019).

Fenomena semakin meningkatnya peran generasi milenial dalam perekonomian, namun masih sangat sedikit yang menjadi petani, serta semakin menguatnya peran digitalisasi ditambah lagi peran sektor pertanian yang tetap tumbuh positif di masa pandemi menjadi sinyal kuat untuk peningkatan sektor pertanian melalui upaya digitalisasi pertanian serta mendorong generasi milenial untuk menjadi petani.

Produksi Pertanian dan Kinerja Digitalisasi Pertanian

Sumbangan atau jasa sektor pertanian pada pembangunan ekonomi terletak dalam hal: (i) menyediakan surplus pangan yang semakin besar kepada penduduk yang kian meningkat, (ii) meningkatkan permintaan akan produk industri dan dengan demikian mendorong keharusan diperluasnya sektor sekunder dan tersier, (iii) menyediakan tambahan penghasilan

tambahan devisa untuk impor barang-barang modal bagi pembangunan melalui ekspor hasil pertanian terus-menerus, (iv) meningkatnya pendapatan desa untuk dimobilisasi pemerintah, dan (v) memperbaiki kesejahteraan rakyat pedesaan (Jhingan, 2008).

Begitu besarnya peranan sektor pertanian dalam kehidupan manusia sehingga sudah menjadi kepastian untuk selalu berupaya maksimal meningkatkan produktivitas dan kinerja pertanian termasuk di Sumatera Utara.

Dalam PDRB, Lapangan Usaha Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan mencakup Sublapangan Usaha Pertanian, Peternakan, Perburuan, dan Jasa Pertanian, yang terdiri atas tanaman pangan, tanaman hortikultura, tanaman perkebunan, peternakan, dan jasa pertanian dan perburuan; Sublapangan Usaha kehutanan dan Penebangan Kayu; dan Sublapangan Usaha Perikanan. Lapangan usaha tersebut masih menjadi

andalan dalam penyerapan tenaga kerja di Sumatera Utara. Hasil Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) Agustus 2022, lapangan usaha ini mampu menyerap angkatan kerja yang bekerja sebanyak 34,65 persen.

Tabel 1. Peran Sub lapangan Usaha terhadap PDRB Lapangan Usaha Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian, 2018-2022 (persen)

No	Lapangan Usaha	2018	2019	2020	2021	2022
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Pertanian, Peternakan, Perburuan dan Jasa Pertanian	85,05	85,53	86,02	87,50	88,50
a.	Tanaman Pangan	17,46	17,28	16,53	14,69	13,40
b.	Tanaman Hortikultura	10,14	9,86	9,74	9,40	8,86
c.	Tanaman Perkebunan	47,52	48,13	49,98	53,85	57,35
d.	Peternakan	8,98	9,27	8,77	8,55	7,87
e.	Jasa Pertanian dan Perburuan	0,94	0,99	1,00	1,01	1,02
2.	Kehutanan dan Penebangan Kayu	3,91	4,02	4,04	3,67	3,38
3.	Perikanan	11,04	10,45	9,93	8,83	8,12

Pada tahun 2022, sublapangan usaha tanaman perkebunan merupakan penyumbang terbesar terhadap lapangan usaha pertanian yaitu 57,35 persen diikuti oleh sublapangan usaha tanaman pangan, hortikultura, dan perikanan yaitu masing-masing 13,40 persen, 8,86 persen dan 8,12 persen.

Secara umum, dalam lima tahun terakhir, peran lapangan usaha Pertanian, Peternakan, Perburuan, dan Jasa Pertanian mengalami peningkatan. Adapun sublapangan usaha yang perannya mengalami peningkatan yakni tanaman perkebunan dan jasa pertanian dan perburuan.

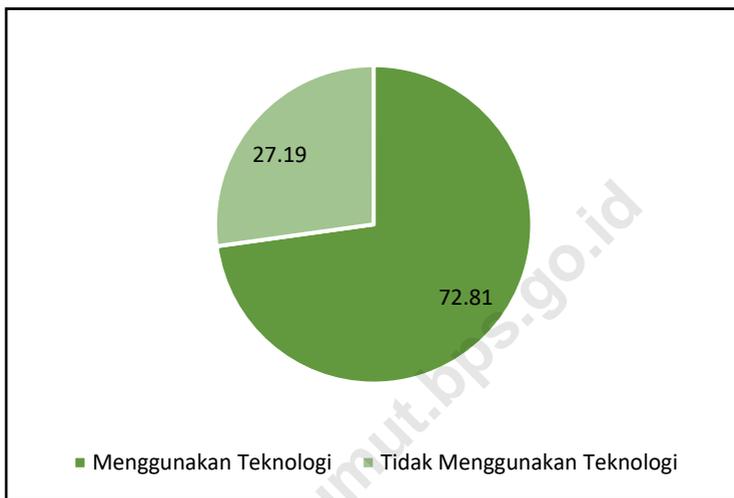
Sementara itu tanaman pangan, tanaman hortikultura, dan perikanan mengalami penurunan dalam lima tahun terakhir. Untuk tanaman pangan, pada tahun 2021 turun cukup signifikan dari sebelumnya di tahun 2020 16,53 persen menjadi 14,69 persen di tahun 2021.

Fakta ini memberi sinyal bahwa impian swasembada pangan di tanah air masih jauh dari kenyataan. Penurunan produksi tanaman pangan menjadi tanggung jawab dan pekerjaan rumah yang harus diselesaikan. Karena peran sublapangan usaha tanaman pangan dalam negeri mengalami penurunan maka kebijakan impor komoditas pangan masih terus dilakukan. Impor tanaman pangan seperti beras, jagung, kacang hijau, kacang tanah, dan kedelai (BPS, 2020).

Peningkatan produk pertanian harus selalu ditingkatkan setiap waktu karena setiap saat terjadi pertumbuhan penduduk. Pertambahan jumlah penduduk berarti akan meningkatkan permintaan atau konsumsi produk pertanian. Salah satu upaya yang terbukti mampu meningkatkan produksi pertanian adalah digitalisasi pertanian. Penerapan teknologi menjadi kunci utama untuk mengakselerasi produk pertanian. Teknologi berperan dalam meningkatkan produktivitas dan

pendapatan petani karena teknologi turut mempengaruhi proses produksi (Apriani dkk., 2018).

Di era digitalisasi pada revolusi industri 4.0, *stakeholder* di sektor pertanian harus mampu mempersiapkan dan beradaptasi dengan perubahan tersebut. Salah satu kunci dari perubahan ini dengan penggunaan internet oleh petani (Abiwodo, 2021). Salah satu indikator untuk melihat sejauh mana upaya digitalisasi pertanian dijalankan adalah dengan melihat seberapa banyak petani yang memanfaatkan internet atau teknologi. Berikut ini gambar persentase jumlah petani milenial di Sumatera Utara yang menggunakan dan tidak menggunakan teknologi.



Gambar 1. Persentase Jumlah Petani Milenial di Sumatera Utara yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan Teknologi (orang), 2023

Mencermati dengan seksama gambar 1 di atas terlihat jelas bahwa jumlah petani yang sudah menggunakan teknologi sebesar 72,81 persen. Sedangkan petani yang tidak menggunakan teknologi yaitu sebesar 27,19 persen. Persentase petani menggunakan teknologi sudah berada diatas 50 persen artinya sudah banyak petani milenial di Sumatera Utara yang melek teknologi.

Harapannya dengan ini kedepannya upaya dalam digitalisasi pertanian dapat dilaksanakan.

Dua negara maju yang bisa dijadikan pelajaran dalam membangun pertanian berbasis inovasi teknologi adalah Jepang dan Amerika Serikat. Pertanian kedua negara tersebut sudah sedemikian majunya. Amerika lebih cenderung dan sesuai dengan pola mekanisasi pertanian atau pengenalan mesin-mesin produksi guna menggantikan tenaga kerja manusia. Sementara Jepang, yang lebih menekankan pada inovasi biologis (bibit unggul) dan produk-produk kimia penunjang pertanian (Sudarsih, 2008).

Seiring ekonomi global yang semakin bergerak menuju dunia digital, ketersediaan infrastruktur internet yang dapat diandalkan menjadi prasyarat yang sangat krusial dalam ekonomi yang sedang berkembang. Selain mengadopsi teknologi, pemerintah dituntut untuk mampu mendorong promosi dan mendukung penyebarluasan

penggunaan internet (Schwab, 2019).

Upaya digitalisasi pertanian tentu tidak akan tercapai dengan baik jika tidak didukung oleh infrastruktur internet yang memadai, merata dan bisa diakses dengan mudah dan murah oleh petani. Digitalisasi yang mencakup *Internet of Thing (IoT)*, *big data*, otomatisasi dan lain-lain sangat tergantung pada ketersediaan infrastruktur internet itu sendiri.

Harapan terbaik untuk memberi makan dunia yang semakin padat datang dari kombinasi mahadata dan agrikultura presisi. Agrikultura presisi akan mengumpulkan dan mengevaluasi kekayaan data *real time* berdasarkan faktor-faktor seperti cuaca, air, level nitrogen, kualitas udara dan penyakit. Semua faktor ini tidak spesifik untuk masing-masing pertanian atau lahan per hektar, melainkan spesifik ke setiap inci persegi lahan tersebut (Ross, 2018).

Teknologi membuka peluang-peluang ekonomi untuk rakyat di negara-negara manapun. Dengan teknologi para petani yang kesulitan membaca diajari melalui video tentang bagaimana meningkatkan produktivitas (Dorris & John, 2018).

Penerapan teknologi agrikultura yang presisi menjadikan lahan pertanian akan dipagari barisan sensor yang memberikan puluhan data ke *cloud*. Data tersebut akan dikombinasikan dengan data dari GPS dan pola cuaca. Setelah informasi terkumpul dan dievaluasi, algoritma akan menghasilkan instruksi bagi petani tentang apa yang harus mereka lakukan, kapan dan dimana (Ross, 2018).

Pengelolaan pertanian dengan digitalisasi seperti ini mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja petani. Menghindari kerugian akibat gagal panen yang disebabkan faktor alam seperti kekeringan ataupun banjir dan sebagainya. Yang pada akhirnya hasil panen yang

bisa meningkat karena penggunaan bibit yang sesuai dengan kondisi lahan, ketersediaan air yang cukup, penggunaan pupuk yang sesuai takaran yang dibutuhkan tanaman, serta penggunaan pestisida yang tidak berlebihan.

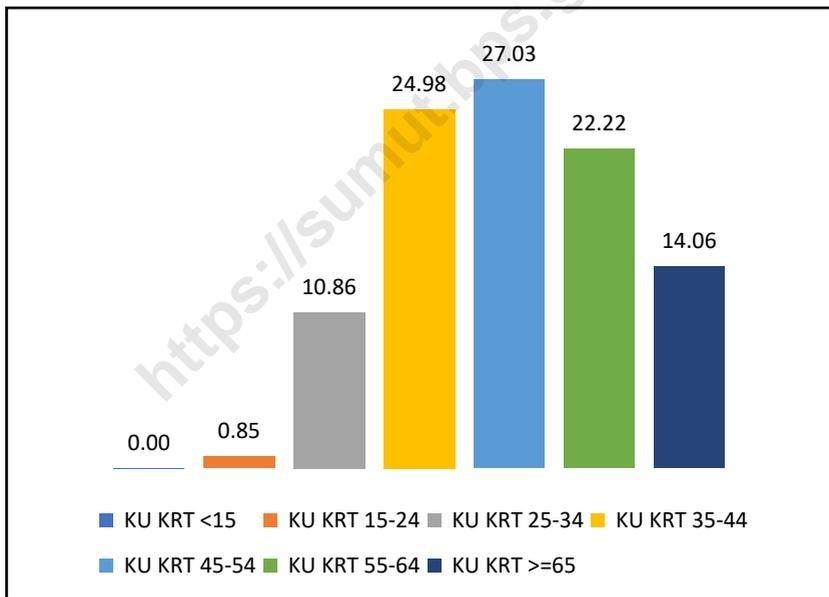
<https://sumut.bps.go.id>

Pemanfaatan Teknologi oleh Petani Milenial

Optimalisasi digitalisasi dalam pertanian sangat tergantung pada generasi muda. Karena itu untuk mendorong percepatan upaya digitalisasi pertanian maka mengupayakan generasi muda menjadi petani adalah langkah yang sangat strategis. Negara yang memiliki generasi muda yang lebih banyak menjadi modal besar bagi negara tersebut untuk mengakselerasi laju pertumbuhan ekonominya.

Sebagaimana diketahui bahwa generasi muda adalah generasi yang melek teknologi, generasi yang paling terbuka dan paling mudah memanfaatkan aplikasi teknologi dalam aktivitas keseharian, termasuk dalam pekerjaan. Semakin banyak generasi muda yang terjun di aktivitas pertanian tentu akan semakin mendorong percepatan pemanfaatan teknologi di sektor pertanian. Selain itu, menjadi mudah untuk mengaktualisasikan digitalisasi

pertanian. Untuk mengetahui seberapa banyak generasi muda yang bekerja di sektor pertanian dapat dilihat pada data hasil Sensus Pertanian 2023 tentang Persentase Jumlah Rumah Tangga Usaha Pertanian Menurut Kelompok Umur dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Persentase Jumlah Rumah Tangga Usaha Pertanian Menurut Kelompok Umur, 2023

Dari gambar di atas terlihat jelas bahwa petani di Indonesia masih didominasi oleh Kepala Rumah Tangga (KRT) berusia 45-54 tahun. Persentasenya sebesar 27,03 persen. Diurutan kedua Kelompok Umur KRT dengan usia 35-44 tahun yaitu sebesar 24,98 persen. Kemudian Kelompok Umur KRT Usaha Pertanian dengan usia 55-64 tahun yaitu sebesar 22,22 persen. Diurutan ke-empat, Kelompok Umur KRT Usaha Pertanian dengan usia ≥ 65 tahun yaitu sebesar 14,06 persen. Diurutan ke-lima, Kelompok Umur KRT Usaha Pertanian dengan usia 25-34 tahun dengan persentase sebesar 10,86 persen. Disusul dengan Kelompok Umur KRT Usaha Pertanian dengan usia 15-24 tahun dengan persentase sebesar 0,85 persen. Dan Kelompok Umur KRT Usaha Pertanian dengan usia < 15 tahun sebesar 0,00 persen.

Persentase Kelompok Umur KRT Usaha Pertanian dengan usia 25-34 tahun yakni sebesar 10,86 persen atau hanya 160 ribu jiwa dari total 1,4 juta jiwa jumlah rumah

tangga usaha pertanian menurut wilayah dan kelompok umur kepala rumah tangga. Angka yang masih rendah untuk mewakili generasi muda yang bekerja di sektor pertanian.

<https://sumut.bps.go.id>

Upaya Agar Generasi Milenial Berperan dalam Pengembangan Pertanian

Masih rendahnya jumlah generasi muda yang menjadi petani mengkonfirmasi penggunaan teknologi yang juga masih rendah oleh petani. Generasi mudalah yang paling dominan memanfaatkan teknologi, karenanya generasi muda hanya sedikit yang terjun menjadi petani maka penggunaan teknologi oleh petani pasti sedikit pula. Untuk mendorong pemanfaatan teknologi oleh petani, maka generasi milenial harus diorong untuk menjadi petani. Kenyataan bahwa generasi muda masih sedikit yang menjadi petani harus diselesaikan. Pertanyaan besarnya adalah kenapa generasi muda sedikit yang mau menjadi petani?

Menurut kajian Susilowati (2016) ada banyak variabel yang mempengaruhi menurunnya minat tenaga kerja muda di sektor pertanian di Indonesia, di antaranya citra sektor pertanian yang kurang bergengsi, berisiko

tinggi, kurang memberikan jaminan tingkat stabilitas, dan kontinuitas pendapatan; rata-rata penguasaan lahan sempit; diversifikasi usaha nonpertanian dan industri pertanian di desa kurang/tidak berkembang; suksesi pengelolaan usaha tani rendah; belum ada kebijakan insentif khusus untuk petani muda/pemula; dan berubahnya cara pandang pemuda di era *postmodern* seperti sekarang.

Temuan serupa dari penelitian yang dilakukan oleh Putrayasa, dkk. (2021) menyimpulkan bahwa beberapa faktor yang menyebabkan keengganan generasi muda di Jembrana untuk meneruskan usaha tani keluarga adalah generasi muda beranggapan bertani melelahkan dan lebih cocok dilakukan orangtua; pendapatan kegiatan bertani yang lebih rendah bila dibandingkan bekerja di sektor non-pertanian serta jenjang pendidikan yang lebih tinggi bila dibandingkan pendidikan orang tuanya serta kompetensi di luar bidang pertanian.

Temuan Susilowati (2016) dan Putrayasa, dkk (2021) mengenai pendapatan petani yang tidak menjanjikan dikarenakan penguasaan lahan mayoritas petani masih sangat sedikit. Dengan kepemilikan lahan yang sangat sempit tersebut tentulah sulit bagi petani untuk meningkatkan produktivitas maupun pendapatannya.

Kesejahteraan petani adalah salah satu masalah yang masih mendera negeri ini. Dari sisi upah, sektor pertanian tertinggal jauh jika dibandingkan dengan sektor lainnya. Pada tahun 2019 gap upah rata-rata dalam sebulan antara pekerja di sektor pertanian dan industri hampir 72 persen. Karenanya, tak mengherankan sejak tahun 2009-2019, jumlah pekerja di sektor pertanian mengalami penurunan lebih dari 7 juta orang (Yustika, dkk. 2020).

Pedesaan yang didominasi oleh pekerja di sektor pertanian identik dengan kemiskinan. Bahkan Todaro &

Smith (2011) dengan lugas menggeneralisasi bahwa sebagian besar orang miskin, hidup di pedesaan dan aktivitas utama mereka di sektor pertanian.

Dengan kondisi kesejahteraan yang rendah, pendapatan yang rendah, dan anggapan bahwa pertanian adalah pekerjaan yang melelahkan menjadi determinan yang menyebabkan generasi muda enggan untuk menjadi petani. Ini adalah masalah dasarnya. Lalu bagaimana supaya generasi muda mau bertani? Salah satu kebijakan pemerintah Jepang dalam meningkatkan produktivitas pertanian adalah mengupayakan agar pertanian menjadi sektor yang lebih menarik (Dabukke & Ikbal, 2014).

Generasi muda akan tertarik dan terdorong menjadi petani bila paradigma berubah. Bahwa petani itu memiliki kesejahteraan serta pendapatan yang tinggi, dan petani itu bukanlah pekerjaan yang melelahkan. Menjadikan pertanian menjadi sektor yang menarik seperti yang dilakukan oleh negara Jepang. Pertanian akan menarik

jika pemerintah mampu membuat program kerja serta kebijakan-kebijakan konkret yang memperbaiki kinerja pertanian.

Teknologi digitalisasi pertanian memungkinkan hal itu terjadi. Dengan digitalisasi pekerjaan, pertanian tidak lagi menjadi melelahkan karena semua bisa dilakukan dengan mesin bahkan bisa dikendalikan dengan mesin kontrol. Mulai dari pengolahan lahan, penanaman, pemupukan, penyemprotan pestisida, sampai panen semuanya bisa dilakukan dengan teknologi mesin. Langkah selanjutnya adalah bagaimana menjamin bahwa generasi muda yang menjadi petani akan memiliki dan menguasai lahan yang cukup luas. Karena bagaimana mungkin kesejahteraan petani akan meningkat jika mereka hanya menguasai lahan yang sempit. Seperti yang terjadi saat ini dimana masih banyak petani gurem di Sumatera Utara.

Kebijakan lainnya bisa mereplikasi kebijakan

pembangunan pertanian negara Thailand. Salah satu kunci terkait dengan peningkatan harga beras (*rice pledging policy*). Melalui kebijakan tersebut, pemerintah Thailand berupaya menjamin agar petani beras mendapatkan harga riil yang relatif tinggi di tingkat panen dan penggilingan padi. Untuk itu pemerintah Thailand menyiapkan mekanisme pembelian langsung beras petani. Di samping itu, pemerintah Thailand juga melaksanakan kebijakan peningkatan harga ekspor beras (Dabukke & Ikbal, 2014). Dengan kebijakan seperti akan memberi jaminan rasa aman bagi petani.

Selain memberi subsidi (subsidi pupuk, subsidi pendapatan) pemerintah juga mesti memberi jaminan berupa asuransi kepada petani. Seperti asuransi kesehatan maupun asuransi ketika gagal panen. Asuransi bagi petani yang gagal panen ini menjadi penting karena pendapatan utama petani dari panen itu sendiri, sehingga jika panen gagal, maka otomatis petani tak akan mempunyai

pendapatan. Berbagai strategi, kebijakan dan program kerja yang dipaparkan di atas pastinya akan mendorong generasi milenial tertarik untuk menjadi petani. Dengan banyaknya generasi muda yang menjadi petani, upaya digitalisasi pertanian akan semakin mudah diwujudkan sehingga produktivitas pertanian di Indonesia akan menalami peningkatan yang sangat signifikan.

<https://sumut.nps.go.id>

Kesimpulan

Dalam lima tahun terakhir sejak tahun 2018-2022, lapangan usaha pertanian, peternakan, perburuan dan jasa pertanian mengalami kenaikan. Namun untuk sublapangan khususnya tanaman pangan mengalami penurunan. Hasil Sensus Pertanian Tahap I, di Sumatera Utara, tercatat bahwa lebih dari 50 persen petani milenial telah menggunakan teknologi. Namun disisi lain, jumlah Rumah Tangga Usaha Pertanian menurut Kelompok Umur masih didominasi oleh Kelompok Umur 45-54 tahun. Hal ini menyimpulkan masih rendahnya jumlah generasi milenial (25-34 tahun) yang tertarik menjadi petani.

Daftar Pustaka

- Abiwodo. (2021). Digitalisasi Pertanian Dan Peran Bank Negara Indonesia Dalam Ketahanan Pangan Paska Adaptasi Kebiasaan Baru. Jurnal Kajian Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia. Jurnal Kajian Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia, Volume 8 No. 3. Januari 2021, Hal. 227-243.
- Apriani, dkk., (2018). Pengaruh Tingkat Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Terhadap Efisiensi Teknis Usaha Tani Padi. Jurnal Agribisnis Indonesia, Vol 6 No. 2, Desember 2018; Hal. 121-132.
- Astrid, Safitri. (2019). Revolusi Industri 4.0: Mengubah Tantangan Menjadi Peluang Di Era Disrupsi 4.0. Yogyakarta: Genesis.
- Bank Dunia (2000). Pembangunan Berkualitas. Jakarta: PT.

Gramedia Pustaka Utama.

BPS. (2018). Hasil Survey Pertanian Antar Sensus SUTAS 2018. Jakarta: BPS

BPS. (2021). Hasil Sensus Penduduk 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

BPS. (2021). Indikator Pertanian 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik.

BPS. (2023). Produk Domestik Regional Bruto Provinsi Sumatera Utara Menurut Lapangan Usaha 2018-2022. Sumatera Utara: Badan Pusat Statistik.

Dabukke, Frans & Muhammad Ikbali. 2014. Kebijakan Pembangunan Pertanian Thailand, India, Dan Jepang Serta Implikasinya Bagi Indonesia. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian. Volume 12 No. 2, Desember 2014, Hal. 87-101.

Heriqbaldi, Unggul & Dwindi Rahman. (2019) "Quo Vadis Pertanian", Menjemput Musim Semi: Transformasi

dan Reformasi Ekonomi 2019-2024. Malang: Intrans Publishing, 2019, Bab 6, Hal. 73-82.

Ilyas. (2022). Optimalisasi peran petani milenial dan digitalisasi pertanian dalam pengembangan pertanian di Indonesia.

Jhingan, M.L. Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.

Kasali, Rhenald. (2018). Self Disruption: Bagaimana Perusahaan Keluar dari Perangkap Masa Lalu Dan Mendisrupsi Dirinya Menjadi Perusahaan yang Sehat. Jakarta: Mizan.

Marsuki. (2005). Analisis Perekonomian Sulawesi Selatan Dan Kawasan Timur Indonesia. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media.

Putrayasa, Adi. dkk. 2021. Mengapa Generasi Muda Enggan Bekerja Di Sektor Pertanian? Model Persamaan Struktural Sektor Pertanian Di

Kabupaten Jembrana. E-Jurnal Matematika Vol. 10
No.2, Mei 2021, Hal. 122-130.

Ross, Alec. (2018). Industri-Industri Masa Depan. Jakarta:
renebook.

Schwab, Klaus. (2019). Revolusi Industri Keempat. Jakarta:
PT Gramedia Pustaka Utama, Skinner, Chris. (2018).

Manusia Digital. Jakarta: PT Elx Media Komputindo

Sudarsih, Endang. 2008. Kajian Konsep Sustainable
Farming Dalam Pembangunan Sektor Pertanian.
Jurnal Sosial Humaniora, Vol.1 No.2, November
2008. Hal. 196-209.

Susilowati, S.H.2016. Fenomena Penuaan Petani Dan
Berkurangnya Tenaga Kerja Muda Serta
Implikasinya Bagi Kebijakan Pembangunan
Pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 34
No. 1, Juli 2016: 35-55.

Thoha, Mifta. (2016). Perilaku Organisasi: Konsep Dasar

dan Aplikasinya. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Todaro, M. P. & Smith, S.C. (2011). Pembangunan
Ekonomi di Dunia Ketiga. Jakarta: Erlangga.

Yustika, A.E., dkk. 2020. Menjemput Musim Semi:
Transformasi dan Reformasi Ekonomi 2019-2024.
Malang: Intrans Publishing

<https://sumut.bps.go.id>

Dinamika Inflasi di Era Digitalisasi Ekonomi dan Keuangan



Fluktuasi Inflasi di Sumatera

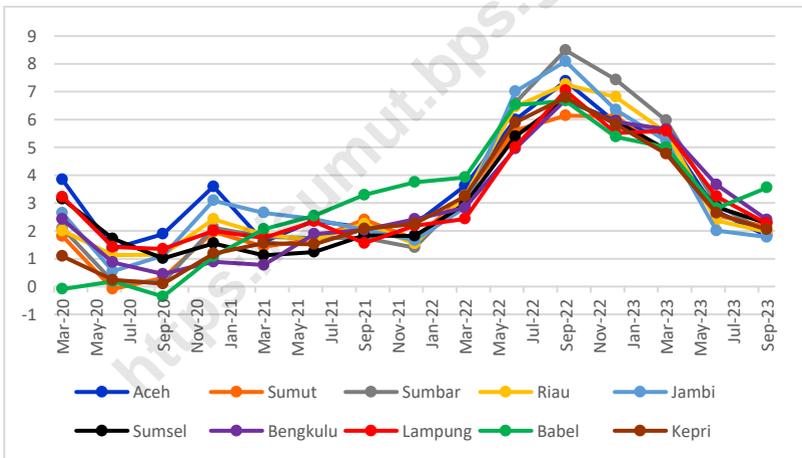
Perkembangan inflasi dapat menjadi indikator tercapainya target perekonomian yang berkesinambungan dan berkelanjutan. Laju inflasi *year-on-year* (yoy) Sumatera di triwulan II dan III 2020 mencapai titik terendah sepanjang 4 tahun terakhir. Pada triwulan II 2020, Provinsi Sumatera Utara menyentuh nilai inflasi yoy terendah yaitu sebesar -0,09 persen dibandingkan provinsi lain di Sumatera. Sementara, Provinsi Bangka Belitung menyentuh inflasi yoy terendah dibandingkan provinsi lainnya pada triwulan III 2020, dengan nilai mencapai -0,36 persen.

Angka inflasi tahunan terendah sepanjang sejarah pencatatan inflasi di Sumatera juga terjadi di tahun 2020, meskipun masih lebih tinggi dari angka nasional sebesar 1,68 persen. Sangat rendahnya nilai inflasi ini dikarenakan penurunan daya beli masyarakat akibat pandemi Covid-19 yang menyebabkan kapasitas perekonomian banyak yang

tak terpakai sehingga harga-harga cenderung turun atau bertahan. Tidak hanya itu, kebijakan pemerintah juga turut andil dalam penurunan tarif angkutan udara, serta harga solar dan bensin non subsidi. Pemerintah juga menaikkan harga cukai rokok kretek, rokok putih, dan rokok filter di pasaran yang berdampak pada penurunan konsumsi.

Covid-19 menjadi tantangan terberat bagi pemerintah dalam menangani perekonomian, kesejahteraan masyarakat, dan juga kesehatan. Namun pemerintah mampu mengendalikan inflasi bahkan untuk inflasi dengan komponen barang bergejolak. Memasuki triwulan kedua tahun 2021, pemerintah semakin membatasi kegiatan masyarakat karena wabah Covid-19 belum reda bahkan penularannya semakin cepat, karena munculnya varian baru yang lebih berbahaya. Terbatasnya aktivitas dan mobilitas masyarakat membuat kondisi perekonomian menurun dan terjadinya kenaikan harga kebutuhan sehari-hari yang berdampak pada turunnya daya beli masyarakat. Kondisi

tersebut mengakibatkan penurunan inflasi kembali terjadi di beberapa provinsi di Sumatera, dibandingkan 2 triwulan sebelumnya. Lebih jauh mengenai fluktuasi inflasi di Sumatera dari 2020 hingga 2023 dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Pergerakan Inflasi Sumatera 2020 – 2023

Sumber: BPS, diolah

Tren Digitalisasi Ekonomi dan Keuangan di Sumatera

Perkembangan Digitalisasi Ekonomi di Sumatera (Pendekatan Google Trends)

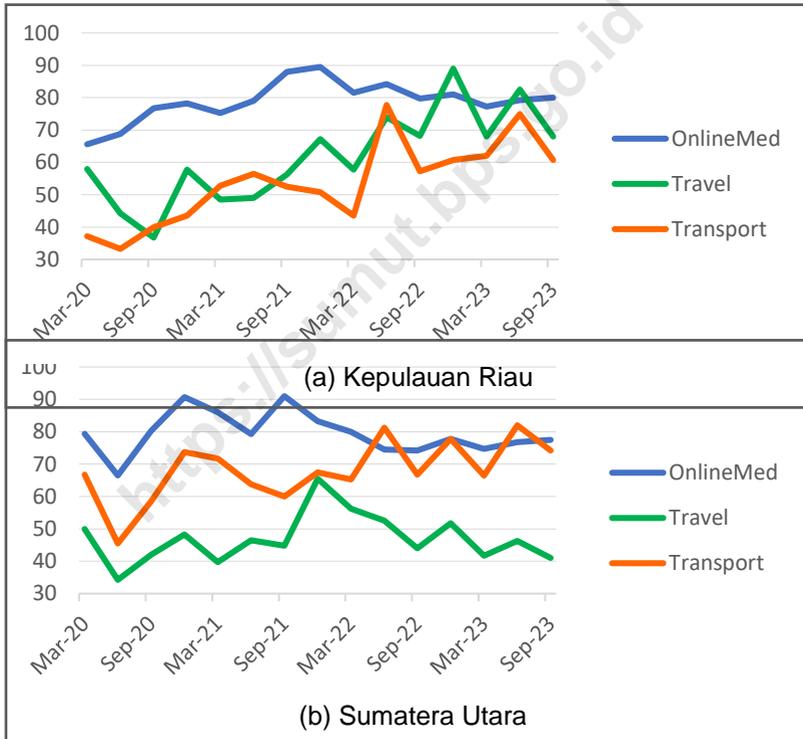
Semakin berkembangnya era digital saat ini, membuat analisis menggunakan *big data* menjadi *tools* yang menarik dalam mendukung analisis empirik terhadap digitalisasi ekonomi khususnya di Sumatera. Salah satu bentuk *big data* yang dapat dengan mudah dimanfaatkan yaitu *Google Trends* dimana indeks tersebut menggambarkan minat pencarian atau popularitas topik melalui suatu kata kunci, kategori, maupun sub-kategori yang direkam melalui pencarian *Google*.

Berdasarkan e-Conomy SEA Report (2019), terdapat lima kategori yang mampu menggambarkan *internet economy* atau digitalisasi ekonomi. Pertama, kategori Online Travel yang mencakup Flights (Penerbangan), Hotels (Hotel), dan Vacation Rentals (Persewaan untuk kebutuhan liburan). Kedua, kategori Online Media yang mencakup

Advertising (Iklan), Gaming (Permainan), Subscription Music and Video on Demand (Langganan musik dan video sesuai permintaan). Ketiga, kategori Ride Hailing yang mencakup Transport (Pengangkutan) dan Food Delivery (Pengiriman Makanan). Keempat, kategori e-Commerce (perdagangan elektronik) serta kelima, kategori Digital Financial Services yang mencakup Payments (Pembayaran), Remittance (Pengiriman Uang), Lending (Penyaluran Pinjaman), Investment (Investasi), Insurance (Asuransi).

Kajian ini berupaya menjelaskan digitalisasi ekonomi di Sumatera berdasarkan kategori-kategori yang disebutkan e-Conomy SEA Report (2019) diatas dengan indeks google trends. Ada 3 kategori yang digunakan seperti pada Gambar 2. Semakin tinggi nilai indeks, maka semakin besar minat

penelitian atau penggunaan pada kategori tersebut di periode tersebut.



Gambar 2. Pola Google Trends Kategori “Online Media” (grafik biru), “Travel Agencies & Services” (grafik hijau), “Urban Transport” (grafik jingga)

Gambar 2 diatas memberikan contoh pola google trends untuk kategori *online media*, *travel agencies & services*, serta *urban transport* di dua provinsi di Sumatera yaitu Kepulauan Riau dan Sumatera Utara. Terlihat bahwa terdapat fluktuasi dari waktu ke waktu, serta pola pencarian yang berbeda antara Kepulauan Riau dan Sumatera Utara pada ketiga kategori yang menggambarkan digitalisasi ekonomi tersebut.

Penentuan pencarian di google trends dengan menggunakan kategori dianggap mampu menelusuri dengan cakupan yang lebih luas dibandingkan pencarian menggunakan kata kunci. Penggunaan google trends sangat menarik untuk dijadikan pendukung dalam menganalisis data empiris, karena mampu memberikan wawasan tentang perubahan minat atau fokus masyarakat terkait suatu informasi di suatu periode waktu tertentu dibandingkan periode lainnya.

Perkembangan Digitalisasi Keuangan di Sumatera (Pendekatan IIKD)

Untuk menggambarkan perkembangan digitalisasi keuangan di Sumatera, dibentuk suatu Indeks Inklusi Keuangan Digital (IIKD). Indeks ini berupa gabungan dari dua dimensi, yaitu dimensi akses/infrastruktur dan *usage* (penggunaan), dimana masing-masing dimensi memiliki bobot (*weight*) yang mengacu pada penelitian Khera, et al. (2021). Deskripsi singkat mengenai variabel-variabel yang digunakan beserta sumbernya lebih jauh dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Pembentuk IIKD

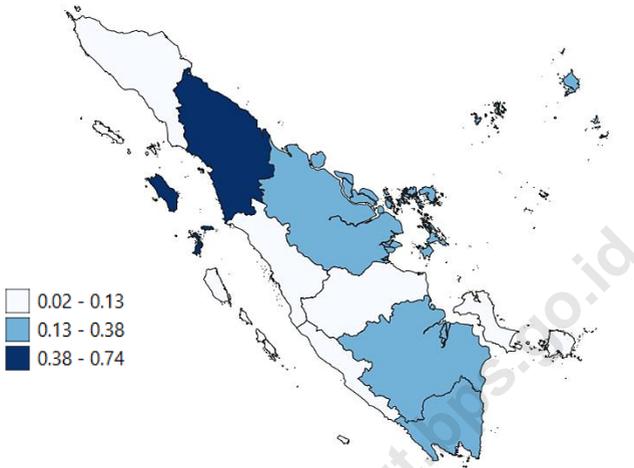
Variabel	Definisi/Indikator	Satuan	Sumber
1. Akses/Infrastruktur			
Infra APMK	Jumlah unit infrastruktur Alat Pembayaran Menggunakan Kartu	Unit	SPIP Bank Indonesia
Infra UE	Jumlah unit infrastruktur <i>e-money</i>	Unit	SPIP Bank Indonesia
2. Penggunaan (<i>Usage</i>)			
SMS/Mobile Banking	Nilai transaksi SMS dan Mobile Banking	Miliar Rupiah	SPIP Bank Indonesia
Internet Banking	Nilai transaksi Internet Banking	Miliar Rupiah	SPIP Bank Indonesia
E-Money	Jumlah kartu <i>e-money</i>	Juta Unit	SPIP Bank Indonesia
Kartu Kredit	Nilai transaksi Kartu Kredit	Triliun Rupiah	SPIP Bank Indonesia
Fintech Lending	Nilai penyaluran pinjaman dari Fintech Lending	Triliun Rupiah	Statistik Fintech OJK

Sumber: Olahan penulis, diadaptasi dari Kehra (2021) "Measuring Digital Finance Inclusion in Emerging Market and Developing Economies"

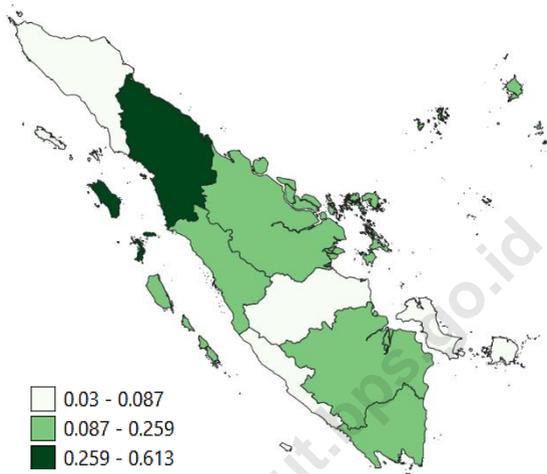
Jika dilihat berdasarkan aspek kewilayahan, terlihat bahwa dua dimensi dari IKD tersebut cenderung memiliki pola yang sejalan. Gambar 3a dan 3b berikut menunjukkan bahwa seluruh provinsi memiliki tingkat pengelompokan (*cluster*) infrastruktur maupun penggunaan layanan keuangan digital yang sama, kecuali Provinsi Sumatera Barat. Seperti yang terlihat pada peta berikut, bahwa Provinsi Sumatera Barat memiliki tingkat infrastruktur keuangan digital yang sedang, namun penggunaan layanan keuangan digital di masyarakat tergolong tinggi. Hal ini dapat menjadi pertimbangan untuk meningkatkan pengembangan infrastruktur keuangan digital di Provinsi Sumatera Barat, mengingat tingginya pemanfaatan layanan keuangan digital di masyarakat.

Gambar 3a berikut menunjukkan bahwa Provinsi Sumatera Utara memiliki nilai indeks tertinggi diantara provinsi-provinsi lainnya di Pulau Sumatera, dengan nilai indeks infrastruktur keuangan digital sebesar 0,7426, yang

ditandai dengan gelapnya warna biru pada peta tematik. Sementara itu, Provinsi Sumatera Selatan menduduki peringkat kedua dengan nilai 0,3758, dimana selisihnya cukup jauh jika dibandingkan Provinsi Sumatera Utara yang menduduki peringkat pertama. Adapun Provinsi Lampung menyusul di peringkat tiga dengan nilai indeks sebesar 0,2537. Sementara itu, Provinsi Aceh dan Bengkulu menjadi provinsi dengan tingkat ketersediaan infrastruktur keuangan digital terendah, dengan nilai berturut-turut 0,0232 dan 0,0248.



Gambar 3a. Ketersediaan Infrastruktur Keuangan Digital di Sumatera

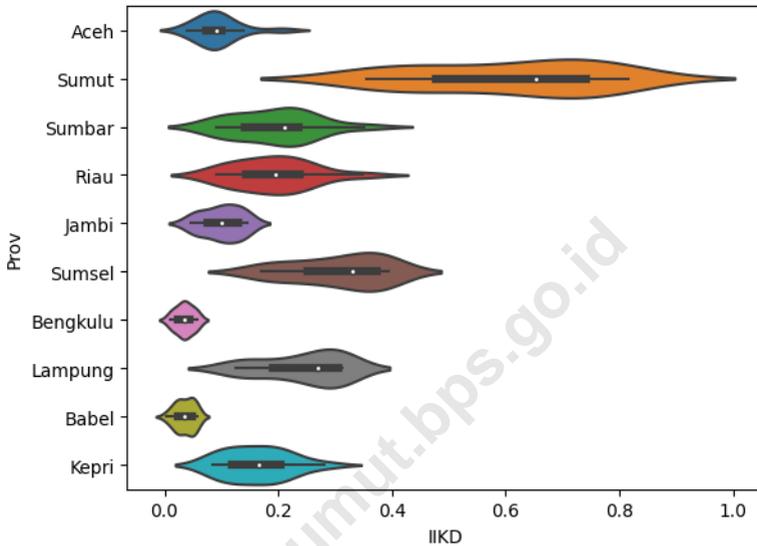


Gambar 3b. Penggunaan Layanan Keuangan Digital di Sumatera.
Sumber: Olahan penulis

Dari sisi penggunaan layanan keuangan digital, Provinsi Sumatera Utara tetap menduduki peringkat pertama dengan nilai indeks sebesar 0,6135, diikuti oleh Provinsi Sumatera Selatan dengan nilai sebesar 0,2591 dan Provinsi Lampung dengan nilai sebesar 0,2364, seperti yang terlihat pada Gambar 3b diatas. Sementara itu, provinsi dengan penggunaan layanan keuangan digital di masyarakat yang terendah adalah Provinsi Bangka Belitung dan Bengkulu

dengan nilai indeks berturut-turut sebesar 0,0307 dan 0,0303.

Berdasarkan kedua peta diatas, terlihat bahwa secara umum tidak ada efek atau pengaruh spasial yang signifikan pada ketersediaan infrastruktur maupun pemanfaatan layanan keuangan digital. Misalnya di wilayah Sumatera Bagian Utara yaitu Provinsi Aceh dan Sumatera Utara memiliki perbedaan kelompok (*cluster*) infrastruktur maupun penggunaan layanan keuangan digital. Sama halnya dengan wilayah Sumatera Bagian Selatan dimana Provinsi Sumatera Selatan dan Lampung memiliki infrastruktur dan penggunaan layanan keuangan digital yang lebih tinggi dibanding Provinsi Bengkulu dan Bangka Belitung. Pengaruh spasial yang lebih bermakna dapat dilihat pada Sumatera Bagian Tengah, dimana Provinsi Sumatera Barat, Riau, dan Kepulauan Riau memiliki *cluster* penggunaan layanan keuangan digital yang sama, dan hanya Provinsi Jambi yang berbeda *cluster*.



Gambar 4. Penggunaan Layanan Keuangan Digital di Sumatera..
 Sumber: Olahan penulis

Apabila dikaji berdasarkan Indeks Inklusi Keuangan Digital (IIKD) yang telah dibentuk penulis, maka dapat menjelaskan bagaimana sebaran IIKD provinsi-provinsi di Pulau Sumatera dari tahun 2020 hingga 2023. Dari Gambar 4 diatas, terlihat bahwa sebaran nilai indeks inklusi digital yang paling merata (memiliki keragaman yang homogen atau terpusat) berada di Provinsi Bengkulu dan Bangka Belitung.

Selanjutnya diikuti oleh Provinsi Jambi dan Aceh. Adapun Provinsi Sumatera Utara menjadi provinsi dengan sebaran nilai IIKD yang tertinggi, yang mengindikasikan nilai indeks yang beragam atau memiliki jangkauan antara nilai terendah dan tertinggi yang paling jauh diantara provinsi-provinsi lainnya di Sumatera.

Keterkaitan antara Digitalisasi dan Inflasi di Sumatera

Dari banyak penelitian di banyak negara, digitalisasi ekonomi dan keuangan memiliki hubungan yang signifikan dengan inflasi. Penggunaan kartu kredit mempengaruhi sisi perputaran uang yang secara terus menerus dapat memengaruhi kondisi inflasi di Indonesia. Pengendalian penggunaan dan kepemilikan kartu kredit dapat mudah mengendalikan inflasi (Yuwono, 2017).

Dengan adanya kemudahan dan kepraktisan dalam bertransaksi, secara tidak langsung masyarakat akan meningkatkan konsumsinya membeli barang dan jasa. Terlebih lagi dalam bertransaksi menggunakan uang elektronik (e-money), masyarakat tidak perlu memikirkan uang kembalian karena membayar dengan jumlah nominal uang yang terlalu besar. Dengan adanya kemudahan tersebut, menyebabkan tingkat konsumsi masyarakat yang meningkat. Selanjutnya, akan mendorong peningkatan

perputaran uang (*velocity of money*) yang dapat menyebabkan inflasi (Yuwono, 2017).

E-money akan menjadi alat pembayaran yang sangat berguna, sehingga kebijakan moneter setiap negara harus menghadapi konsekuensinya. Selain itu, kebijakan moneter perlu mengembangkan sistem instrumen yang mampu mengendalikan pertumbuhan penggunaan uang elektronik dan mengintegrasikan tren yang akan datang ini ke dalam bidang kebijakan moneter yang menjadi perhatian (Kamnar, 2014).

Jagtiani (2018) meneliti dampak platform *Fintech Lending* dan akses kredit konsumen berdasarkan data akun klub pemberi pinjaman yang dilaporkan oleh bank-bank AS dengan aset lebih dari \$50 miliar. Mereka menemukan bahwa aktivitas pinjaman konsumen yang dilakukan oleh *Lending Club* telah merambah wilayah-wilayah yang mungkin kurang terlayani oleh bank-bank tradisional, seperti

di pasar-pasar yang sangat terkonsentrasi dan wilayah-wilayah dengan jumlah cabang bank per kapita yang lebih sedikit. Mereka menyimpulkan bahwa porsi pinjaman dari *Lending Club* meningkat di daerah-daerah dimana perekonomian lokal tidak berfungsi dengan baik.

Kammoun et al. (2020) menganalisis pengaruh Fintech terhadap kinerja perekonomian dalam konteks ketidakstabilan politik zona Timur Tengah dan Afrika Utara (MENA) selama tiga tahun (2011, 2014, dan 2017). Hasil empiris menunjukkan bahwa aktivitas *Fintech Lending* meningkatkan inflasi. Dengan menggunakan model regresi berganda, penelitian ini berpendapat bahwa aktivitas *Fintech Lending* meningkatkan inflasi dan dampak ini dapat dimoderasi dengan kebijakan dan peraturan yang baik.

Dari penjelasan diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis yaitu terdapat pengaruh antara digitalisasi ekonomi dan keuangan terhadap inflasi. Sehingga penelitian ini akan

mengkaji serta membuktikan kebenaran hipotesis tersebut untuk kasus wilayah Sumatera.

<https://sumut.bps.go.id>

Proses *Panel Data Analysis* untuk Mengkaji Digitalisasi Terhadap Inflasi

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data panel dengan cakupan wilayah berupa provinsi-provinsi di Pulau Sumatera. Adapun periode waktu yang menjadi fokus penelitian adalah dari triwulan I 2020 hingga triwulan III 2023. Variabel-variabel yang mengukur digitalisasi ekonomi (indeks *google trend* online media, online travel, dan transportasi online) dan digitalisasi keuangan (indeks inklusi keuangan digital) berperan sebagai variabel independen. Sedangkan inflasi menjadi variabel dependen. Teknik analisis yang digunakan merupakan regresi data panel, dimana *software* yang digunakan untuk mengolah data adalah Microsoft Excel 2016, Eviews 10, dan RStudio 2022.

Pemilihan Model Terbaik

Uji chow dilakukan untuk memilih model terbaik diantara model CEM dan FEM. Hasil uji chow yang dapat dilihat pada Tabel 2 diperoleh nilai statistik F sebesar 3,6975 dan *p-value* 0,0004. Nilai *p-value* yang diperoleh kurang dari *alpha* 5 persen sehingga keputusan yang diperoleh adalah menolak hipotesis nol atau model FEM lebih baik.

Tabel 2. Pemilihan Model Terbaik

	Statistik Uji	P-value	Kesimpulan
Uji Chow	$F = 3,6975$	0,0004	FEM lebih baik
Uji Hausman	$\chi^2 = 32,8167$	0,0000	FEM lebih baik

Sumber: *Eviews* 10 (diolah)

Selanjutnya, dilakukan uji hausman untuk memilih model terbaik diantara model FEM dan REM. Hasil uji hausman yang dapat dilihat pada Tabel 2 diperoleh nilai statistik *Chi Square* sebesar 32,8167 dan *p-value* 0,0000.

Nilai *p-value* yang diperoleh kurang dari *alpha* 5 persen sehingga keputusan yang diperoleh adalah menolak hipotesis nol atau dapat disimpulkan model terbaik yang didapatkan adalah model FEM. Langkah berikutnya dilakukan pengujian terhadap struktur matriks varians-kovarians untuk mengidentifikasi adanya gejala heteroskedastisitas dan *cross-sectional correlation*.

<https://sumut.nps.go.id>

Pengujian Struktur Varians-Kovarians

Uji struktur varians-kovarians residual digunakan untuk mengetahui apakah residual model terpilih bersifat homoskedastis atau heteroskedastis. Tabel 3 berikut menunjukkan nilai LM sebesar $37,277 > 16,919$, sehingga dapat diputuskan bahwa hipotesis nol ditolak pada tingkat signifikansi 5 persen. Hasil ini memberi kesimpulan bahwa struktur varians-kovarians residual model inflasi bersifat heteroskedastis.

Selanjutnya, dilakukan pengujian lebih jauh untuk mengetahui apakah struktur varians-kovarians yang bersifat heteroskedastis tersebut mempunyai korelasi antarresidual provinsi atau tidak. Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai λ_{LM} sebesar $8,062 < 61,656$, sehingga hipotesis nol ditolak pada tingkat signifikansi 5 persen. Kesimpulannya, struktur varians-kovarians residual bersifat heteroskedastis dan tidak terdapat korelasi antarresidual provinsi.

Oleh karena itu, berdasarkan hasil kedua pengujian diatas, maka model yang terpilih adalah *fixed effects model* (FEM) dengan metode estimasi *cross sectional* (CS) *weight*. Model ini selanjutnya akan digunakan untuk mengestimasi parameter dan menganalisis pengaruh digitalisasi terhadap inflasi di Sumatera.

Tabel 3. Pengujian Struktur Varians-Kovarians

	Statistik Uji	Statistik Tabel	Kesimpulan
Uji LM	LM = 37,277	$\chi^2_{0,05;4} =$ 16,919	FEM dengan CS weight
Uji λ LM	$\lambda_{LM} = 8,062$	$\chi^2_{0,05;45} =$ 61,656	

Sumber: *Eviews* 10 (diolah)

Pengujian Asumsi Klasik

Sebagaimana telah dijelaskan pada “Pengujian Struktur Varians-Kovarians” sebelumnya, model yang terpilih dalam penelitian ini adalah *fixed effects model* (FEM) dengan metode estimasi *cross sectional* (CS) *weight*. Uji asumsi autokorelasi dapat diabaikan pada estimasi FEM dengan CS-weight (Wursten, 2018). Oleh karena itu, pengujian asumsi klasik yang akan dilakukan ada tiga, yaitu pengujian terhadap asumsi normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolinieritas, seperti yang terlihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Pengujian Asumsi Klasik

Asumsi Klasik	Test	Output	Kesimpulan
Normalitas	Kolmogorov	D = 0,1059	Asumsi normalitas terpenuhi
	Smirnov	P-value = 0,0692	
Heteroskedastisitas	Glejser	P.X1 = 0.7878	Asumsi
		P.X2 = 0.2577	homoskedastisitas
		P.X3 = 0.3735	terpenuhi

Asumsi Klasik	Test	Output	Kesimpulan
		P.X4 = 0.2076	
Multikolinearitas	Variance	X1 = 1,380	Asumsi non-multikolinearitas terpenuhi
	Inflation	X2 = 1,331	
	Factors	X3 = 1,265	
	(VIF)	X4 = 1,432	

Sumber: *Eviews* 10 (diolah)

Pengujian normalitas dilakukan dengan melihat residual persamaan, dimana berdasarkan Tabel 4 diatas, dapat disimpulkan bahwa residual dari model terbaik telah berdistribusi normal karena memiliki *p-value* Kolmogorov Smirnov yang lebih besar dari taraf signifikansi 5 persen, yaitu sebesar 0,0633.

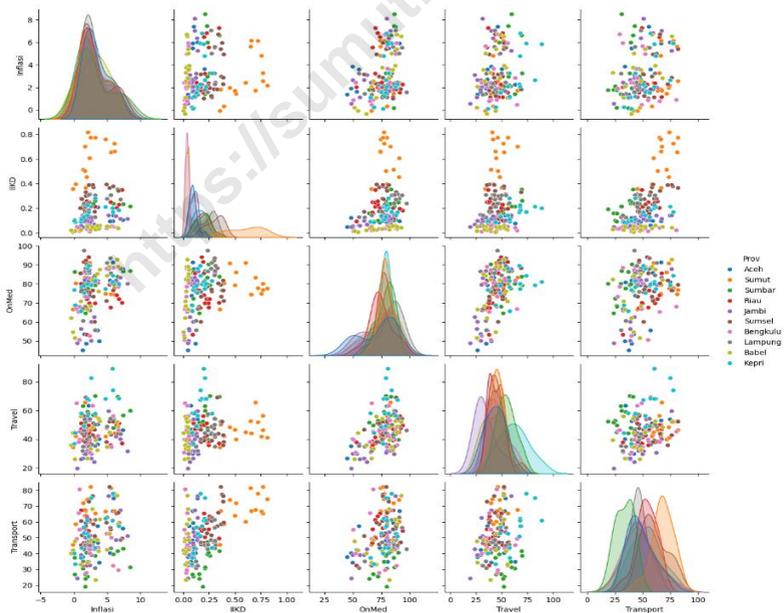
Uji Glejser menunjukkan bahwa *p-value* dari seluruh variabel bebas (X1 = IIKD, X2 = Online Media, X3 = Travel, X4 = Transport) memiliki nilai diatas 0,05 yang berarti bahwa asumsi homoskedastisitas residual telah terpenuhi. Hasil yang diperoleh dari Tabel 4 juga menyimpulkan tidak terjadi

multikolinieritas dalam model karena nilai VIF untuk setiap variabel bebas berada dibawah nilai 10.

<https://sumut.bps.go.id>

Implikasi Digitalisasi Terhadap Inflasi di Sumatera

Grafik *pair plot* seperti pada Gambar 5 berikut menunjukkan korelasi atau hubungan antara variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian. Terlihat hubungan antara inflasi dengan variabel lainnya cenderung lemah, dimana korelasi tererat ditunjukkan oleh hubungan inflasi dan media online.



Gambar 4. *Pair plot* variabel dependen dan independen

Sumber: Olahan penulis

Sementara itu, jika dikaji korelasi antar variabel independen, maka terlihat bahwa IIKD memiliki korelasi yang relatif kuat dengan transportasi online, sementara dengan variabel lainnya memiliki korelasi yang lebih lemah. Variabel media online dan travel online menunjukkan korelasi yang cukup kuat di antara keduanya, tetapi korelasi ini tidak sekuat korelasi antara IIKD dan transportasi online.

Meskipun Gambar 5 di atas dapat menggambarkan hubungan antara dua variabel, namun hal tersebut masih bersifat subjektif. Oleh karena itu, dibutuhkan pengujian ataupun pemodelan yang lebih objektif serta melibatkan lebih dari 2 variabel. Tabel 5 berikut menunjukkan pengaruh dari variabel-variabel independen secara simultan (serentak), sedangkan Tabel 6 menunjukkan pengaruh secara parsial (masing-masing) variabel independen terhadap variabel dependen (inflasi).

Tabel 5. Uji Simultan dan Koefisien Determinasi

Prosedur	Output
Uji Simultan	F = 5,0743 P-value = 0,0000
Koefisien Determinasi	$R^2 = 0,3266$

Sumber: *Eviews 10* (diolah)

Tabel 6. Estimasi Parameter dan Uji Parsial

Variabel	Koefisien	Std. Error	t-statistic	p-value
Intersep	-3,6169***	1,0796	-3,3501	0,0010
IIKD (X1)	8,4674***	2,2257	3,8044	0,0002
OnMed (X2)	0,0243	0,0156	1,5570	0,1218
Travel (X3)	0,0298*	0,0176	1,6972	0,0920
Transport (X4)	0,0353**	0,0151	2,3413	0,0207

Signifikan pada taraf: 1% = ***, 5% = **, 10% = *

Berdasarkan Tabel 5 diatas, dapat diketahui bahwa nilai p-value sebesar 0,0000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 5%, sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel-variabel independen yang terpilih untuk estimasi layak digunakan secara bersama-sama dalam menjelaskan variabel dependen (inflasi di Sumatera). Lebih jauh lagi, dapat dilihat bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,3266. Artinya, Indeks Inklusi Keuangan Digital (IIKD), media online, travel online, dan transportasi online memiliki proporsi pengaruh terhadap inflasi sebesar 32,66%, sedangkan sisanya 67,34% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada dalam model penelitian.

Pengaruh Faktor Indeks Inklusi Keuangan Digital Terhadap Inflasi di Sumatera

Indeks Inklusi Keuangan Digital (IIKD) yang terdiri dari 2 dimensi dan 7 indikator memiliki koefisien regresi sebesar 8,4674 dan signifikan pada taraf 1%. Hal ini menunjukkan bahwa IIKD memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap inflasi. Dimana, setiap peningkatan IIKD sebesar 1 poin, secara rata-rata akan meningkatkan inflasi di Sumatera sebesar 8,4674 persen dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*).

Saraswati, et al. (2020) menunjukkan hasil yang sejalan dengan penelitian ini, dimana tingkat inklusi keuangan mempengaruhi tingkat inflasi sebagai proksi efektivitas kebijakan moneter Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Walaupun dampak guncangan inklusi keuangan terhadap inflasi tidak bersifat permanen. Hasil ini mengindikasikan inklusi keuangan yang lebih besar berarti elastisitas suku bunga yang lebih besar

yang pada akhirnya meningkatkan efektivitas kebijakan moneter.

Lebih lanjut, Mehrotra dan Yetman (2014) menyelidiki pengaruh inklusi keuangan terhadap kebijakan moneter di 130 negara di seluruh dunia. Dengan menggunakan *Vector Autoregression* dan mengelompokkan negara menjadi 2 kelompok (tingkat inklusi keuangan tinggi dan rendah), penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) inklusi keuangan berpengaruh terhadap inflasi dan volatilitas output, 2) bagi negara-negara dengan tingkat inklusi keuangan yang tinggi, guncangan produktivitas menyebabkan penurunan output dan volatilitas inflasi, dan 3) kebijakan moneter yang optimal bergantung pada tingkat inklusi keuangan.

Pengaruh Faktor Media *Online* Terhadap Inflasi di Sumatera

Online Media (OnMed) memiliki koefisien regresi sebesar 0,0243 dan memiliki *p-value* 0,1218. Hal ini menunjukkan bahwa media *online* memberikan dampak positif namun tidak signifikan terhadap inflasi. Setiap peningkatan indeks *google trend* online media sebesar 1 poin, secara rata-rata hanya meningkatkan inflasi di Sumatera sebesar 0,0243 persen dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*).

Lebih jauh lagi, menurut Picault et al. (2022), media online dapat menciptakan sentimen, dimana perubahan harian dalam sentimen media memiliki kekuatan prediktif terhadap ekspektasi inflasi pasar keuangan, dengan mengendalikan sejumlah besar faktor. Selain itu, media juga dapat mempengaruhi persepsi pelaku pasar terhadap kebijakan bank sentral dan lingkungan ekonomi yang relevan, sehingga berdampak pada hasil perekonomian.

Pengaruh Faktor *Online Travel* Terhadap Inflasi di Sumatera

Online Travel memiliki koefisien regresi sebesar 0,0298 dan signifikan pada taraf 10%. Hal ini menunjukkan bahwa *online travel* memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap inflasi. Dimana, setiap peningkatan indeks *google trend* online travel sebesar 1 poin, secara rata-rata akan meningkatkan inflasi di Sumatera sebesar 0,0298 persen dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*).

Adanya pengaruh dari *online travel* ini sejalan dengan penelitian Cavallo (2018) yang mempelajari bagaimana persaingan online, dengan teknologi penetapan harga algoritmik dan transparansi Internet, dapat mengubah perilaku penetapan harga di platform dan memengaruhi dinamika inflasi agregat. Secara khusus, ditunjukkan pula bahwa persaingan online telah meningkatkan frekuensi

perubahan harga dan tingkat keseragaman harga di seluruh lokasi di AS selama 10 tahun terakhir.

Pengaruh Faktor Transportasi *Online* Terhadap Inflasi di Sumatera

Transportasi *online* memiliki koefisien regresi sebesar 0,0353 dan signifikan pada taraf 5%. Hal ini menunjukkan bahwa transportasi *online* memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap inflasi. Dimana, setiap peningkatan indeks *google trend* transportasi online sebesar 1 poin, secara rata-rata akan meningkatkan inflasi di Sumatera sebesar 0,0353 persen dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*).

Kesimpulan

Penelitian ini berkontribusi dalam memberikan wawasan mengenai digitalisasi ekonomi dan keuangan, dimana digitalisasi ekonomi dapat diamati melalui *google trends* dan digitalisasi keuangan dapat dicermati melalui pembentukan indeks inklusi keuangan digital (IIKD). Implementasi indeks ini tergolong baru, dimana sudah melibatkan dua dimensi yaitu infrastruktur dan penggunaan, serta sudah melibatkan indikator *financial technology* (*fintech*).

Tak hanya itu, penelitian ini juga mengkaji fluktuasi inflasi serta implementasi digitalisasi ekonomi dan keuangan pada masing-masing provinsi di Sumatera. Sehingga, diharapkan dapat menjadi acuan evaluasi bagi *stakeholder* yang terlibat dalam menjaga stabilitas inflasi serta digitalisasi ekonomi dan keuangan di Sumatera.

Dengan menggunakan pemodelan regresi data panel, juga dapat diperoleh pemahaman baru terkait seberapa besar variabel-variabel digitalisasi ekonomi dan keuangan memengaruhi inflasi di Sumatera. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Indeks Inklusi Keuangan Digital, Online Travel, dan Transportasi Online memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap inflasi. Oleh karena itu, ketiga variabel ini diharapkan mampu dikendalikan oleh *stakeholder* terkait agar tercipta laju dan target inflasi sesuai dengan yang ingin dicapai.

Daftar Pustaka

- Cavallo, A. (2018). More Amazon Effects: Online Competition and Pricing Behaviors. *IO: Theory eJournal*. <https://doi.org/10.3386/W25138>.
- Google, & Temasek. (2019). *e-Conomy SEA Report 2019*. https://www.thinkwithgoogle.com/_qs/documents/8600/e-Conomy_SEA_2019_Report.pdf
- Kammoun, S., Loukil, S., & Ben Romdhane, B. (2020). The Impact of FinTech on Economic Performance and Financial Stability in MENA Zone. *In Impact of Financial Technology (FinTech) on Islamic Finance and Financial Stability*, 253–277). IGI Global. doi: 10.4018/978-1-7998-0039-2.ch013.
- Kamnar, N. P. (2014). The Use of Electronic Money and Its Impact On Monetary Policy. *Journal of Contemporary Economic and Business Issues*, 1, 79–92.

Khera, P., S. Ng, S. Ogawa, and R. Sahay. (2021). *Measuring Digital Financial Inclusion in Emerging Market and Developing Economies: A New Index*. IMF Working Paper No. 21/167, International Monetary Fund, Washington, D.C.

Mehrotra, A. N., & Yetman, J. (2014). Financial Inclusion and Optimal Monetary Policy. *BIS Working Papers*, 476, 1–30.
<https://pdfs.semanticscholar.org/0917/e6af7aeab1bca424bc44b71028d319f384f5.pdf>

Miranti, R. C., Siregar, S. I., Willyana, A. B. (2023). How Do Inclusion of Digital Finance, Financial Technology, and Digital Literacy Unlock Regional Economy Across Districts in Sumatra? A Spatial Heterogeneity and Sentiment Analysis. *4th Sumatra Economic Summit*, Medan: 31 Oktober 2023.

Proceedings of International Seminar on Advanced Agricultural Engineering and Farm Work Operation, Bogor: 25-26 August 2004. Hal. 16-20.

Picault, M., Pinter, J. and Renault, T. (2022). Media sentiment on monetary policy: determinants and relevance for inflation expectations. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 124. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102626>

Saraswati, B. D., Maskie, G., Kaluge, D., Sakti, R. K. (2020). The effect of financial inclusion and financial technology on effectiveness of the Indonesian monetary policy. *Verslas: Teorija ir praktika / Business: Theory and Practice*, 21(1), 230–243. <https://doi.org/10.3846/btp.2020.10396>

Wursten, J. (2018). Testing for Serial Correlation in Fixed-effects Panel Models. *The Stata Journal*, 18(1), 76–100. <https://doi.org/10.1177/1536867X1801800106>

Yuwono, L. C. A. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Pembayaran Dengan Menggunakan Kartu dan Uang Elektronik Terhadap Inflasi Di Indonesia Tahun 2009-2016.

<https://sumut.bps.go.id>

Lampiran

Lampiran 1. *Output Fixed Effects Model dengan Cross-section Weights*

Dependent Variable: INFLASI
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)
Date: 12/21/23 Time: 22:54
Sample (adjusted): 3/01/2020 9/01/2023
Periods included: 15
Cross-sections included: 10
Total panel (balanced) observations: 150
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.616929	1.079644	-3.350112	0.0010
IJKD	8.467442	2.225678	3.804432	0.0002
ONMED	0.024293	0.015602	1.557007	0.1218
TRAVEL	0.029821	0.017571	1.697156	0.0920
TRANSPORT	0.035323	0.015087	2.341282	0.0207

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.326621	Mean dependent var	3.133739
Adjusted R-squared	0.262254	S.D. dependent var	2.110205
S.E. of regression	1.793296	Sum squared resid	437.3639
F-statistic	5.074344	Durbin-Watson stat	0.832634
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran 2. Output Uji Normalitas

```
> ks.test(data, "pnorm", mean=0, sd=1.719254)
```

Asymptotic one-sample Kolmogorov-Smirnov test

```
data: data  
D = 0.10589, p-value = 0.06918  
alternative hypothesis: two-sided
```

Lampiran 3. Output Uji Heteroskedastisitas

Dependent Variable: ABSRES2
Method: Panel Least Squares
Date: 12/22/23 Time: 05:03
Sample (adjusted): 3/01/2020 9/01/2023
Periods included: 15
Cross-sections included: 10
Total panel (balanced) observations: 150

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.012232	0.578666	-0.021138	0.9832
IJKD	-0.143388	0.531738	-0.269660	0.7878
ONMED	0.009265	0.008154	1.136275	0.2577
TRAVEL	0.006784	0.007599	0.892736	0.3735
TRANSPORT	0.008424	0.006656	1.265716	0.2076
R-squared	0.048097	Mean dependent var		1.411438
Adjusted R-squared	0.021837	S.D. dependent var		0.974836
S.E. of regression	0.964134	Akaike info criterion		2.797592
Sum squared resid	134.7853	Schwarz criterion		2.897946
Log likelihood	-204.8194	Hannan-Quinn criter.		2.838363
F-statistic	1.831602	Durbin-Watson stat		1.486077
Prob(F-statistic)	0.125874			

Lampiran 4. Output Uji Multikolinearitas

Variance Inflation Factors

Date: 12/22/23 Time: 06:34

Sample: 1 150

Included observations: 150

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	1.357301	54.03464	NA
IJKD	1.146082	3.134051	1.379613
ONMED	0.000269	64.58689	1.331435
TRAVEL	0.000234	21.16436	1.265022
TRANSPORT	0.000180	19.78622	1.431661

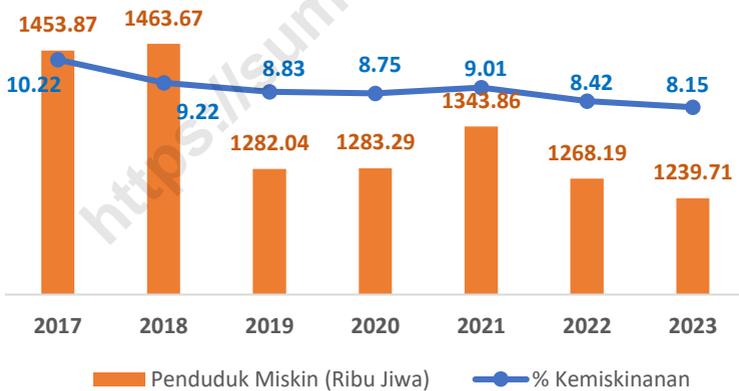
LIFE

Analisis Determinan Kemiskinan Provinsi Sumatera Utara 2023



Overview Kemiskinan Sumatera Utara

Jumlah Penduduk Miskin di Sumatera Utara pada tahun 2017 sebesar 1,45 juta jiwa dengan persentase kemiskinan sebesar 10,22 persen. Jumlah penduduk miskin tersebut konsisten menurun hingga tahun 2023 kecuali mengalami kenaikan di tahun 2021 karena efek pandemi Covid-19.



Gambar 1. Grafik Persentase Kemiskinan & Jumlah Penduduk Miskin Provinsi Sumatera Utara Tahun 2017-2023 (Susenas Maret)

Meskipun semakin membaik, namun kondisi ini belum ideal untuk mencapai sasaran makro ekonomi dalam narasi

RPJMN 2020-2024 Bappenas yang menargetkan tingkat kemiskinan sebesar 6,0-7,0 persen di tahun 2024.

Dalam rangka mendukung target RPJMN tersebut pemerintah telah berupaya mengentaskan kemiskinan melalui sebuah kebijakan yang di atur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 166 tahun 2014 tentang Program Percepatan Penanggulangan Kemiskinan. Program penanggulangan kemiskinan adalah kegiatan yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dunia usaha, serta masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat miskin melalui bantuan sosial, pemberdayaan masyarakat, pemberdayaan usahaekonomi mikro dan kecil, serta program lain dalam rangka meningkatkan kegiatan ekonomi.



Sumber: Bappenas

Gambar 2. Sasaran Makro Pembangunan 2020-2024 (Bappenas)

Selain itu dalam rangka pengentasan kemiskinan, Pemerintah Provinsi Sumatera Utara melalui Dinas Sosial telah melaksanakan berbagai program untuk mengentaskan kemiskinan seperti Mapro (Masyarakat Produktif), pemberian Bantuan Langsung Tunai (BLT), sembako, program keluarga harapan dan jaminan kesehatan untuk mengatasi kemiskinan ekstrim yang ada di Provinsi Sumatera Utara.

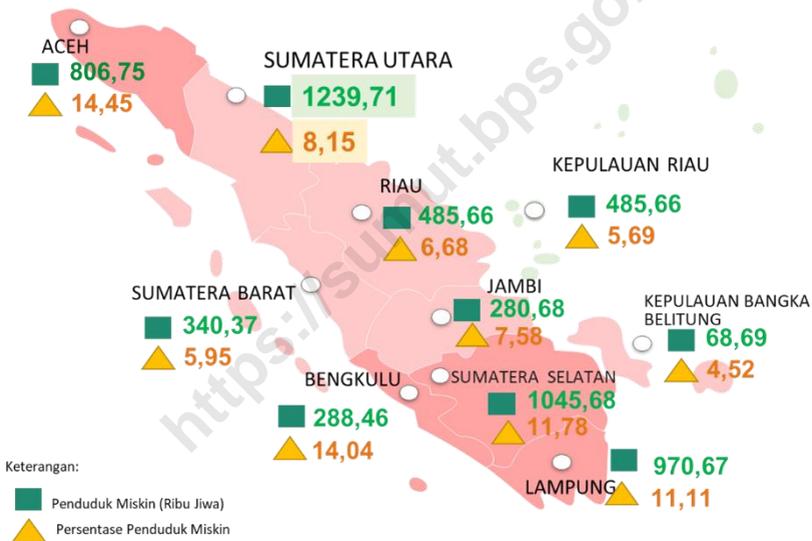
Jika dilihat berdasarkan aspek spasial di Pulau Sumatera, Provinsi Sumatera Utara merupakan Provinsi

dengan jumlah penduduk miskin terbesar dan persentase kemiskinan terbesar kelima di Pulau Sumatera. Hal tersebut tentu sangat dilema mengingat Provinsi Sumatera Utara merupakan provinsi dengan kontribusi PDRB terbesar di Pulau Sumatera (BRS IPM Sumut Triwulan 3 2023).

<https://sumut.bps.go.id>

Hal ini dapat mengindikasikan bahwa masih belum meratanya pembangunan ekonomi

sehingga berefek pada tingginya tingkat kemiskinan yang ada di Sumatera Utara.



Gambar 3. Penduduk Miskin (Ribu Jiwa) & Persentase Penduduk Miskin di Pulau Sumatera, 2023

Kemiskinan merupakan sebuah kondisi dimana seseorang atau sekelompok orang, laki-laki atau perempuan tidak mampu memenuhi hak-hak dasarnya (pangan, pendidikan, kesehatan, perumahan, air bersih, transportasi dan sanitasi) untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan yang bermartabat (Bappenas).

Sementara BPS mendefinisikan kemiskinan dengan melihat besarnya rupiah yang dibelanjakan per kapita sebulan yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan minimum makanan (dengan standar 2.100 kalori per hari dan tidak terpaku pada satu bahan makanan) dan bukan bahan makanan (meliputi pengeluaran untuk perumahan, sandang serta aneka barang dan jasa lainnya).

Menurut Nurske, penyebab kemiskinan bermula pada teori lingkaran setan kemiskinan (*vicious circle of poverty*). Adanya keterbelakangan, ketidaksempurnaan pasar, dan kurangnya modal menyebabkan rendahnya produktifitas. Rendahnya produktivitas mengakibatkan

rendahnya pendapatan yang mereka terima. Rendahnya pendapatan akan berimplikasi pada rendahnya tabungan dan investasi. Rendahnya investasi berakibat pada keterbelakangan, dan seterusnya. (Nurkse dalam Kuncoro, 1997:132).

Selain itu menurut penelitian Hardinandar, F. (2019) Kemiskinan tidak hanya berkaitan dengan aspek-aspek materil saja, tetapi juga berhubungan dengan aspek non materil. Oleh karena itu, determinan kemiskinan dapat diukur menurut aspek sosial dan ekonomi. Aspek ekonomi meliputi pengeluaran pemerintah sedangkan aspek sosial meliputi pendidikan, kesehatan, serta tenaga kerja/pengangguran.

Beberapa penelitian terkait kemiskinan telah dilakukan oleh banyak peneliti. Menurut Fitri, L. M., & Aimon, H. (2019) determinan kemiskinan di Provinsi Sumatera Barat dipengaruhi oleh variabel pengangguran yang diwakili oleh tingkat pengangguran terbuka (TPT) dan variabel pendidikan yang diwakili oleh rata-rata lama sekolah. Sedangkan

menurut penelitian Ramdani, M. (2015). Tingkat pengangguran terbuka dan pengeluaran pemerintah untuk pengentasan kemiskinan berpengaruh signifikan terhadap pengentasan kemiskinan di Indonesia.

Berdasarkan pemaparan di atas perlu dilakukan sebuah kajian terkait dengan pengaruh berbagai variabel pendidikan, tingkat pengangguran, realisasi belanja bantuan sosial, serta kesehatan terhadap kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara.

Studi Literatur

Pengangguran adalah orang-orang yang masuk dalam usia angkatan kerja namun tidak bekerja karena tidak memiliki pekerjaan. Menurut Feng et al., (2018) pengangguran adalah 1) orang-orang yang tidak bekerja, 2) orang-orang yang sedang mencari pekerjaan. Pengangguran diduga sebagai faktor yang membuat angka kemiskinan semakin tinggi dikarenakan orang-orang yang menganggur tidak memiliki pendapatan dan berdampak buruk terhadap pendapatan per kapita suatu negara. Pengangguran terjadi dikarenakan angkatan kerja lebih banyak dibandingkan dengan lapangan kerja yang tersedia. Selain pengangguran, inflasi juga dipandang sebagai faktor yang membuat kemiskinan meningkat

Menurut Todaro, Peningkatan pendidikan dapat membantu keluarga untuk keluar dari jebakan kemiskinan. Hal tersebut disebabkan pendidikan akan meningkatkan produktifitas sehingga meningkatkan pendapatan masyarakat miskin kemudian hal ini berakibat pada penurunan

kemiskinan. Penelitian yang dilakukan oleh Matthew Collin dan David Weil (2018) menunjukkan bahwa variabel pendidikan sangat berpengaruh dalam upaya pengentasan kemiskinan di banyak Negara.

Kemiskinan juga memiliki hubungan erat dengan indikator kesehatan yang salah satunya diproksi dari usia harapan hidup. Hal tersebut dikarenakan secara ekonomi penduduk yang memiliki usia hidup yang lebih panjang akan memiliki peluang untuk mendapatkan pendapatan, yang lebih besar dan taraf kehidupan yang lebih baik. Oleh karena itu, dengan adanya peran pemerintah dalam memperbaiki kualitas kesehatan suatu daerah akan memiliki dampak secara langsung terhadap pengurangan jumlah penduduk miskin

Belanja Bantuan Sosial adalah transfer uang atau barang yang diberikan kepada masyarakat guna melindungi dari kemungkinan terjadinya risiko sosial. Bantuan sosial dapat langsung diberikan kepada anggota

masyarakat dan/atau lembaga kemasyarakatan termasuk di dalamnya bantuan untuk lembaga non pemerintah bidang pendidikan dan keagamaan.

<https://sumut.bps.go.id>

Data dan Metodologi

Dalam kajian ini, persentase penduduk miskin digunakan untuk mengukur tingkat kesejahteraan Kabupaten/kota yang ada di Sumatera Utara. Sementara Pendidikan, Pengeluaran pemerintah, Kesehatan, serta Ketenagakerjaan digunakan sebagai variabel penjelas utama. Seluruh data yang digunakan dalam makalah ini adalah data tahun 2023 yang bersumber dari data Badan Pusat Statistik dan data Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan.

Tabel 1. Data dan Sumber Data

Variabel	Satuan	Simbol	Definisi Variabel	Sumber
Variabel tak bebas				
Persentase Penduduk Miskin			Persentase penduduk miskin yang berada di bawah garis kemiskinan.	
	Persen	Y		BPS
Variabel Penjelas				
Rata-rata Lama Sekolah			Rata-rata jumlah tahun ditempuh penduduk berumur 16-30 tahun untuk menempuh semua jenjang pendidikan yang pernah dijalani.	
	Tahun	RLS		BPS
Tingkat Pengangguran Terbuka			Rasio jumlah penganggur terbuka terhadap jumlah angkatan kerja	
	Persen	TPT		BPS

Pengeluaran		Realisasi Belanja	
Bansos	Milyar	Pemerintah dalam	BPS
Pemerintah	RB	bentuk bantuan sosial	
Usia Harapan		Rata-rata umur yang	
Hidup	Tahun	dicapai oleh seseorang	
	UHH	ketika hidup dan	BPS
		berhubungan dengan	
		mortalitas	

Makalah ini menggunakan pendekatan analisis deskriptif dan analisis inferensia regresi dengan metode *Ordinary Least Square*. Namun, sebelum menggunakan analisis regresi berganda tersebut diperlukan

Dalam pembahasan mencakup estimasi hubungan beberapa faktor terhadap kemiskinan di Sumatera Utara seperti, rata-rata lama sekolah, tingkat pengangguran terbuka, realisasi pengeluaran bantuan sosial, dan usia harapan hidup di Sumatera Utara, maka digunakan alat analisis regresi linier berganda, dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1\text{RLS} + \beta_2\text{TPT} + \beta_3\text{RB} + \beta_4\text{UHH} + \varepsilon$$

Keterangan :

Y : Persentase Penduduk Miskin

B_0 : Konstanta (*intercept*)

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$: koefisien regresi pada setiap variable independent

RLS : Rata-rata lama sekolah

TPT : Tingkat Pengangguran Terbuka

RB : Realisasi Bantuan Sosial Pemerintah

UHH : Umur Harapan Hidup

ε : error

<https://sumut.bps.go.id>

Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yaitu prasyarat dalam analisa regresi yang menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Square*). Pengujian asumsi klasik yang digunakan pada regresi linier dengan metode estimasi OLS, meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, dan uji heteroskedasitas (Ghozali, 2018).

Uji Normalitas

Pengujian ini dapat dilakukan dengan cara uji shapiro wilk normality test, dengan tingkat signifikansi 5%. Dasar pengambilan kesimpulan yang digunakan dalam uji normalitas ialah sebagai berikut :

- a. Apabila nilai Probability $< \alpha$ (5%), maka H_0 ditolak, sehingga residual tidak berdistribusi normal.
- b. Apabila nilai Probability $> \alpha$ (5%), maka H_0 diterima, sehingga residual berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Asumsi Klasik Normalitas

Asumsi Klasik	Test	Output	Kesimpulan
Normalitas		X1 = 0,058	
	<i>Shapiro</i>	X2 = 0,238	Asumsi normalitas
	<i>Wilk test</i>	X3 = 0,125	terpenuhi
		X4 = 0,915	

Berdasarkan table tersebut dapat karena nilai Prob>z seluruhnya lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variable berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi ditemukan korelasi yang tinggi antar variabel independen.

Dasar pengambilan keputusan untuk uji multikolinieritas adalah sebagai berikut :

- a. Apabila nilai korelasi $> 0,80$ maka H_0 ditolak,

sehingga ada masalah multikolinieritas.

- b. Apabila nilai korelasi $< 0,80$ maka H_0 diterima, sehingga tidak ada masalah multikolinieritas.

Tabel 3. Uji Asumsi Klasik Multikolinieritas

Asumsi Klasik	Test	Output	Kesimpulan
Multikolinieritas	<i>Variance</i>	X1 = 1,380	Asumsi non-multikolinieritas terpenuhi
	<i>Inflation</i>	X2 = 1,331	
	<i>Factors</i>	X3 = 1,265	
	(VIF)	X4 = 1,432	

Sumber : Stata 14 (Diolah)

Berdasarkan table tersebut dapat karena nilai $Prob > z$ seluruhnya lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel tidak mengalami masalah multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini dilakukan untuk dapat menguji apakah model regresi memiliki keragaman error yang sama atau tidak. Asumsi keragaman error yang sama ini disebut dengan homoskedastisitas, sedangkan heteroskedastisitas yaitu terjadi jika keragaman nilai errornya tidak konstan atau berbeda. Hendaknya untuk dapat memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), nilai error pada setiap pengamatan nilainya konstan. Heteroskedastisitas dapat dideteksi melalui beberapa pengujian salah satunya yaitu Uji Breusch Pagan di mana melakukan uji regresi variabel bebas pada nilai residual yang telah diabsolutkan.

- a. Apabila nilai prob $< 0,50$ maka H_0 diterima, sehingga ada masalah multikolinieritas.
- b. Apabila nilai korelasi $> 0,50$ maka H_0 ditolak, sehingga tidak ada masalah heteroskedastisitas.

Tabel 4. Uji Asumsi Klasik Heteroskedastisitas

Asumsi Klasik	Test	Output	Kesimpulan
Heteroskedastisitas	<i>Breuch-</i>	Chi2 = 3,52	Asumsi non-
	<i>Pagan</i>	P-value = 0,0607	heteroskedastisita s terpenuhi

Sumber : Stata 14 (diolah)

Berdasarkan table tersebut dapat karena nilai $Prob > \chi^2$ seluruhnya lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Analisis Determinan Kemiskinan

Analisis pendahuluan diawali dengan mengeksplorasi sebaran dan dinamika data dalam makalah ini. Tabel 2 di bawah ini menggambarkan statistik deskriptif seluruh variabel makalah, baik variabel penjelas maupun variabel dependen.

Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa masih terdapat variasi Persentase Kemiskinan yang cukup bervariasi yang ditunjukkan dengan standar deviasi data. Hal tersebut menjadi indikasi bahwa masih perlunya penanganan yang serius oleh pemerintah terkait dengan pengentasan kemiskinan yang ada di Sumatera Utara.

Namun, meski demikian jika dilihat bahwa sebagian variabel penjelas yang ada sudah cukup baik dalam menggambarkan kondisi sosial ekonomi di Sumatera Utara. Contohnya untuk variabel rata-rata lama sekolah yang memiliki rata-rata 9.38 tahun dan variabel usia harapan hidup yang memiliki rata-rata 73.25 tahun.

Tabel 5. Hasil deskriptif variabel dependen dan penjelas

Variabel	N	Rata-rata	Std Dev	Min	Max
%Miskin (Y)	33	9.925	4.191	3.44	22.81
RLS (X1)	33	9.387	1.341	6.18	11.62
TPT (X2)	33	4.553	2.551	0.45	8.67
Bansos (X3)	33	11.803	24.676	0.04	98.66
UHH (X4)	33	73.245	1.071	71.52	74.76

Sumber: Sata 14 (diolah)

Meskipun Tabel di atas dapat menggambarkan gambaran deskriptif tentang berbagai variabel, namun hal tersebut masih bersifat subjektif. Oleh karena itu, dibutuhkan pengujian ataupun pemodelan yang lebih objektif serta melibatkan lebih dari 2 variabel.

Tabel berikut menunjukkan pengaruh dari variabel-variabel independen secara simultan (serentak), sedangkan Tabel 6 menunjukkan pengaruh secara parsial (masing-masing) variabel independen terhadap variabel dependen (inflasi).

Tabel 6. Uji Simultan dan Koefisien Determinasi

Prosedur	Output
Uji Simultan	F = 12,78 P-value = 0,0000
Koefisien Determinasi	$R^2 = 0,6461$

Sumber: *Stata* (diolah)

Tabel 7. Estimasi Parameter dan Uji Parsial

Variabel	Koefisien	Std. Error	t- statistic	p-value
Intersep	36,2061***	16,6479	2,17	0,038
RLS (X1)	-1,7694***	0,5195	-3,41	0,002
TPT (X2)	0,0074	0,0600	0,12	0,903
Bansos (X3)	0,0298***	0,0187	-2,25	0,032
UHH (X4)	0,0353	0,2808	-0,44	0,660

Signifikan pada taraf: 1% = ***, 5% = **, 10% = *

Berdasarkan tabel 6 di atas, dapat diketahui bahwa nilai p-value sebesar 0,000 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 5%, sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel-variabel independen yang terpilih (Tingkat pengangguran

terbuka, pengeluaran bantuan sosial, rata-rata lama sekolah, dan umur harapan hidup) untuk estimasi layak digunakan secara bersama-sama dalam menjelaskan variabel dependen (Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara).

<https://sumut.bps.go.id>

Pembahasan Hasil Penelitian

a. Pengaruh Rata-rata lama sekolah terhadap Kemiskinan

Berdasarkan hasil regresi, variabel rata-rata lama sekolah memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Nilai koefisien regresi variabel rata-rata lama sekolah -1,769 yang artinya jika variabel rata-rata lama sekolah naik 1 poin maka persentase penduduk miskin di Sumatera Utara turun sebesar 1,76 poin dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Bakhtiari & Meisami (2009) yang menemukan bahwa pendidikan memiliki korelasi terhadap penurunan jumlah penduduk miskin. Untuk mengurangi jumlah penduduk miskin tentu diperlukan pendidikan yang berkualitas.

b. Pengaruh Belanja Bantuan sosial terhadap Kemiskinan

Berdasarkan hasil regresi, variabel tingkat Belanja Bantuan Sosial memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Nilai koefisien regresi variabel belanja bantuan sosial $-0,042$ yang artinya jika variabel belanja sosial naik 1 poin maka persentase penduduk miskin di Sumatera Utara turun sebesar $0,042$ poin dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*). Hasil ini sejalan dengan penelitian Rarun, C. C. E., et al., (2018) yang menyimpulkan bahwa variabel belanja sosial berpengaruh negatif terhadap variabel kemiskinan.

c. Pengaruh Usia Harapan Hidup terhadap Kemiskinan

Berdasarkan hasil regresi, Usia Harapan Hidup memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Nilai koefisien regresi variabel belanja bantuan sosial $-0,125$ yang artinya jika variabel belanja sosial naik 1 poin maka persentase penduduk miskin di Sumatera Utara turun sebesar $0,125$ poin dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*). Sejalan dengan temuan ini Dores & Jolianis (2014) juga menemukan bahwa angka harapan hidup di Provinsi Sumatra Barat berpengaruh negatif terhadap kemiskinan, artinya ketika angka harapan hidup meningkat dapat mengurangi jumlah penduduk miskin di Provinsi Sumarta Barat.

d. Pengaruh Tingkat Pengangguran Terbuka terhadap Kemiskinan

Berdasarkan hasil regresi, Tingkat Pengangguran Terbuka memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap Kemiskinan di Provinsi Sumatera Utara. Nilai koefisien regresi variabel belanja tingkat pengangguran terbuka 0,007 yang artinya jika variabel belanja sosial naik 1 poin maka persentase penduduk miskin di Sumatera Utara akan ikut naik sebesar 0,007 poin dengan asumsi variabel lainnya dianggap konstan (*ceteris paribus*). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Ramdani, M. (2015) yang menemukan bahwa tingkat pengangguran terbuka berpengaruh positif terhadap kemiskinan di Indonesia.

Kesimpulan

Makalah ini berkontribusi dalam memberikan temuan dengan data terbaru terkait dengan determinan kemiskinan yang ada di Sumatera Utara. Berdasarkan temuan yang ada pada makalah dapat disimpulkan bahwa kemiskinan merupakan sebuah permasalahan multidimensi yang harus diselesaikan oleh berbagai pihak khususnya *stakeholder* karena permasalahan kemiskinan tersebut.

Dengan menggunakan model regresi berganda tersebut, juga didapatkan pemahaman terkait dengan seberapa besar masing-masing variabel penjelas (kesehatan, pendidikan, pengeluaran pemerintah, dan pengangguran) dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel dependen (persentase kemiskinan).

Oleh karena itu diperlukan intervensi dari *stakeholder* terkait dengan belanja bantuan sosial kepada masyarakat agar tepat guna, selain itu kebijakan yang berkaitan dengan pengangguran, kesehatan, serta pendidikan untuk dapat

mengintervensi kemiskinan yang ada di Kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara.

<https://sumut.bps.go.id>

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik, 2022, Analisis Isu Terkini, Provinsi Sumatera Utara.
- Badan Pusat Statistik, 2021, Analisis Isu Terkini, Provinsi Sumatera Utara
- Dores, E., & Jolianis, J. (2014). Pengaruh Angka Melek Huruf Dan Angka Harapan Hidup Terhadap Jumlah Penduduk Miskin Di Propinsi Sumatera Barat, *Journal of Economic and Economic Education* 2(2): 126-133.
- Fairizta, Y. A., Suharno, S., & Anwar, N. (2020). Determinan Tingkat Kemiskinan Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, 1207.
- Fitri, L. M., & Aimon, H. (2019). Analisis Determinan Pertumbuhan Ekonomi dan Kemiskinan di Sumatera Barat. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 1(3), 769-780.

- Hardinandar, F. (2019). Determinan Kemiskinan (Studi Kasus 29 Kota/Kabupaten di Provinsi Papua). *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)*, 4(1), 1-12.
- Hatta, M., & Azis, A. (2017). Analisis Faktor Determinan Tingkat Kemiskinan di Indonesia Periode 2005-2015. *Economics Bosowa*, 3(8), 16-32.
- Kadji, Y. (2012). Kemiskinan dan Konsep teoritisnya. *Guru Besar Kebijakan Publik Fakultas Ekonmi Dan Bisnis UNG*, 1-7.
- Rahma, A. M. N. (2023). Analisis Determinan Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2017-2021 (*Doctoral Dissertation*, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta).
- Ramdani, M. (2015). Determinan kemiskinan di Indonesia tahun 1982-2012. *Economics Development Analysis Journal*, 4(1), 58-64.
- Rarun, C. C. E., Kawung, G. M., & Niode, A. O. (2018). Analisis Pengaruh Belanja Bantuan Sosial Dan Investasi Swasta Terhadap Kemiskinan Di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 18(01).

Simanungkalit, E. F. B. (2023). Pengaruh Pengangguran Dan Inflasi Terhadap Kemiskinan Di Indonesia. *Journal Of Management Small And Medium Enterprises (Sme's)*, 16(1), 197-206.

<https://sumut.bps.go.id>

Lampiran

Lampiran 1. Output Regresi Linear Berganda

```
. regress PersentaseMiskin RLS TPT RealBansos UHH, tsscons
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	33
Model	363.284431	4	90.8211078	F(4, 28)	=	12.78
Residual	199.026987	28	7.10810667	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.6461
				Adj R-squared	=	0.5955
Total	562.311418	32	17.5722318	Root MSE	=	2.6661

Persentase~n	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
RLS	-1.76948	.5195133	-3.41	0.002	-2.833655	-.7053058
TPT	.0073872	.0600094	0.12	0.903	-.1155365	.1303108
RealBansos	-.042105	.0187135	-2.25	0.032	-.0804378	-.0037722
UHH	-.1248888	.2808252	-0.44	0.660	-.7001333	.4503556
_cons	36.20641	16.64793	2.17	0.038	2.104678	70.30814

Lampiran 2. Output Tabel Deskriptif

```
. summarize PersentaseMiskin RealisasiBansos TPT RLS UHH
```

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Persentase~n	33	9.925455	4.191925	3.44	22.81
RealisasiB~s	33	11.14626	26.7773	.044	111.158
TPT	33	4.55303	2.551358	.45	8.67
RLS	33	9.386667	1.34188	6.14	11.62
UHH	33	73.24545	1.070876	71.52	74.76

DATA

MENCERDASKAN BANGSA



**BADAN PUSAT STATISTIK
PROVINSI SUMATERA UTARA**

Jl. Asrama No.179, Medan 20123

Telp: (061) 8452343, Fax: (061) 8452773

Homepage: <http://sumut.bps.go.id> Email: bps1200@bps.go.id