

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KETERSEDIAAN DAN KONSUMSI BERAS
DI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

**OLEH
CINTAMI DWI PUTRI HUTABARAT
178220107**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 4/1/23

Access From (repository.uma.ac.id)4/1/23

**FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
KETERSEDIAAN DAN KONSUMSI BERAS
DI SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mmperoleh Gelar
Sarjana di Program Studi Agribisnis FakultasPertanian
Universitas Medan Area*



**OLEH
CINTAMI DWI PUTRI HUTABARAT
178220107**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2022**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 4/1/23

Access From (repository.uma.ac.id)4/1/23

Judul Skripsi : Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Dan
Konsumsi Beras Di Sumatera Utara

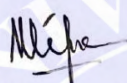
Nama : Cintami Dwi Putri Hutabarat

NPM : 178220107

Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh :

Komisi Pembimbing




(Mitra Musika Lubis, SP, M.Si)
Pembimbing I

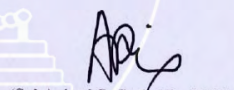


(Drs. Khairul Saleh, MMA)
Pembimbing II

Mengetahui :



(Dr. Ir. Zulheri Noer, M.P)
Dekan



(Sri Ariani Safitri, SP., M.Si)
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 8 September 2022



HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari adanya plagiat dalam skripsi saya.

Medan, Desember 2022



Cintami Dwi Putri Hutabarat



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI


Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Cintami Dwi Putri Hutabarat
NPM : 178220107
Program Studi : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Dan Konsumsi Beras Di Sumatera Utara". Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : Desember 2022
Yang Menyatakan


(Cintami Dwi Putri Hutabarat)



ABSTRAK

Sumatera Utara merupakan daerah yang memiliki potensi sebagai daerah pertanian karena memiliki lahan pertanian luas dan subur di seluruh daerahnya. Menurut Dinas Pertanian Sumatera Utara Deli Serdang, Serdang Bedagai, Langkat, Labuhan Batu Utara dan Mandailing Natal merupakan daerah penghasil beras terbesar di Sumatera Utara. Ketersediaan beras di Sumatera Utara dapat ditingkatkan dengan banyaknya jumlah petani dan potensi yang dimilikinya. Tetapi pada kenyataannya Provinsi Sumatera Utara masih melakukan impor beras untuk mencukupi kebutuhannya akan beras. Ketergantungan akan beras impor untuk memenuhi kebutuhan mengindikasikan bahwa produksi padi Sumatera Utara belum dilakukan secara efisien. Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah (1). Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketersediaan beras pada tahun 2018-2020 di Sumatera Utara. (2). Untuk mengetahui factor- faktor yang mempengaruhi konsumsi beras oada tahun 2018-2020 di Sunatera Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berdasarkan data panel (gabungan data times series dan data cross section) pada tahun 2018-2020 dan analisis data menggunakan metode *Fixed Effect Model* dengan bantuan aplikasi Eviews 9.0 menggunakan cross section *dummy* variabel (*dummy* wilayah) kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara yang digunakan sebanyak 25 kabupaten/kota dari 33 kabupaten/kota yang ada di Sumatera Utara saat ini. Berdasarkan hasil penelitian bahwa variabel produksi padi, harga beras dan luas panen berpengaruh positif dan signifikan terhadap Ketersediaan Beras. sementara variabel produktivitas lahan tidak memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap ketersediaan beras di Sumatera Utara. untuk variabel produksi beras, pendapatan perkapita, jumlah penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat konsumsi normatif beras sedangkan pada variabel harga beras tidak memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat konsumsi beras di sumatera utara.

Kata kunci : Beras; Ketersediaan Pangan; Konsumsi Pangan

ABSTRACT

North Sumatra is an area that has potential as an agricultural area because it has extensive and fertile agricultural land throughout the region. According to the North Sumatra Agriculture Service, Deli Serdang, Serdang Bedagai, Langkat, Labuhan Batu Utara and Mandailing Natal are the largest rice-producing areas in North Sumatra. The availability of rice in North Sumatra can be increased by the large number of farmers and their potential. But in reality, North Sumatra Province is still importing rice to meet its demand for rice. Dependence on imported rice to meet demand indicates that North Sumatra's rice production has not been carried out efficiently. Therefore, the objectives of this research are (1). To find out the factors that influence the availability of rice in 2018-2020 in North Sumatra. (2). To find out the factors that influence rice consumption in 2018-2020 in North Sumatra. This research was conducted in December 2022. The data used in this study is secondary data based on panel data (a combination of times series data and cross section data) in 2018-2020 and data analysis using the Fixed Effect Model method with the help of the Eviews 9.0 application using cross The variable dummy section (regional dummy) of districts/cities in North Sumatra Province used is 25 districts/cities out of 33 districts/cities in North Sumatra today. Based on the results of the study that the variables of rice production, rice prices and harvested area had a positive and significant effect on Rice Availability. while the variable of land productivity does not have a positive and significant effect on the availability of rice in North Sumatra. for the variable of rice production, income per capita, population has a positive and significant effect on the level of normative consumption of rice while the rice price variable does not have a positive and significant effect on the level of rice consumption in North Sumatra.

Keywords : Food Availability; Food Consumption; Rice

RIWAYAT HIDUP

Penulis memiliki nama lengkap Cintami Dwi Putri Hutabarat anak kedua dari pasangan Bapak Soni Ilham Hutabarat dan Ibu Witriani. Penulis lahir di Kota Medan Sumatera Utara pada tanggal 8 Maret 1999 dan dibesarkan di Kelurahan Tanjung Mulia Hilir, Kecamatan Medan Deli, Kota Medan, Sumatera Utara. Penulis memiliki satu saudara laki-laki kandung bernama Nugraha Andriansyah Hutabarat, SM, dan satu saudara perempuan kandung bernama Dian Ananda Putri Hutabarat. Penulis mengawali Pendidikan di taman kanak-kanak (Tk) Sofa Marwah pada tahun 2004 dan lulus pada tahun 2005. Lalu penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 064994 Medan Marelan pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Setelah itu penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Swasta Sinar Husni Helvetia Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2011 dan lulus pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Akhir (SMA) Swasta Amir Hamzah Medan pada tahun 2014 penulis lulus SMA di tahun 2017. Semasa SMA penulis aktif mengikuti kegiatan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) dan menjadi anggota Humas. Penulis melanjutkan pendidikan perguruan tinggi Pada tahun 2017 di Universitas Medan Area (UMA) dan mengemban ilmu pada program studi Agribisnis Fakultas Pertanian. Selama menjalani Pendidikan di Universitas Medan Area penulis pernah bergabung di organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada tahun 2017 sebagai anggota. Penulis juga pernah mengikuti Praktek Kerja Lapangan pada tahun 2020 di UPT. Benih Induk Hortikultura Gedung Johor di Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul “ **Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan dan Konsumsi Beras Di Sumatera Utara** ”

Penulisan Skripsi ini bertujuan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian (S.P) dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Dalam penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari banyak bantuan beberapa pihak yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk penulis.

Untuk itu dengan segala kerendahan dan ketulusan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu penulis hingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Yang paling utama penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orangtua penulis yaitu Ayah Soni Ilham Hutabarat dan Ibu Witriani yang telah berperan sangat besar dalam memberikan semangat dan doa setiap harinya tanpa henti serta memberikan segala kebutuhan perkuliahan hingga sampai tahap akhir ini.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Zulheri Noer, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Mitra Musika Lubis, S.P, M.Si selaku ketua komisi pembimbing I yang telah membimbing dan memperhatikan selama masa penyusunan skripsi ini.
3. Drs. Khairul Saleh, MMA selaku anggota komisi pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.

4. Seluruh Dosen Pengajar dan Staff Pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah mendukung dan memperhatikan selama masa pendidikan di program studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area
5. Abang saya Nugraha Andrianyah Hutabarat, SM yang telah memberikan dukungan dan doa untuk penulis selama menyelesaikan Skripsi ini.
6. Adik saya Dian Ananda Putri Hutabarat yang telah memberikan dukungan dan doa untuk menyelesaikan Skripsi ini.
7. Teman-teman satu perjuangan (Wulan, Desy, Kiky, Fachru, Vikri) dan sahabat terdekat penulis Fachrul Rozi Ziliwu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis.

Atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis, penulis berharap diberikan balasan yang setimpal oleh Allah SWT. Penulis sangat menyadari bahwa penulisan Proposal ini sangat jauh dari kata sempurna, untuk itu segala kritik dan saran yang dapat membangun sangat penulis harapkan agar dapat mengembangkan kemampuan penulis dalam penulisan di masa yang akan datang. *Wassalamualaikum Wr. Wb*

Penulis

Cintami Dwi Putri H

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| ABSTRAK | ii |
| ABSTRACT | iii |
| RIWAYAT HIDUP | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 7 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 7 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 7 |
| 1.5 Kerangka Pemikiran | 8 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 10 |
| 2.1.1 Beras | 10 |
| 2.1.2 Sejarah Kebijakan Perberasan Nasional | 12 |
| 2.2 Landasan Teori | 18 |
| 2.2.1 Ketahanan Pangan | 18 |
| 2.2.2 Ketersediaan Pangan..... | 20 |
| 2.2.3 Konsumsi Pangan | 22 |
| 2.3 Penelitian Terdahulu | 22 |
| III. METODE PENELITIAN | 26 |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 26 |
| 3.2 Metode Pengambilan Sampel..... | 26 |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data | 27 |
| 3.4 Metode Analisis..... | 28 |
| 3.4.1 Metode Analisis Data | 28 |
| 3.5 Defenisi dan Batasan Operasional..... | 34 |
| 3.5.1 Defenisi Operasional | 34 |
| IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN..... | 36 |
| 4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian..... | 36 |
| 4.1.1 Batas Wilayah..... | 36 |
| 4.1.2 Karakteristik Geografis..... | 37 |
| 4.1.3 Demografi..... | 37 |
| V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 42 |
| 5.1 Hasil Penelitian | 42 |
| 5.1.1 Fixed Effect Model..... | 42 |
| 5.1.2 Fixed Effect Model..... | 50 |
| 5.2 Pembahasan | 56 |
| 5.2.1 Rasio Ketersediaan Beras..... | 56 |
| 5.2.2 Tingkat Konsumsi Normatif Beras | 61 |

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| VI. KESIMPULAN DAN SARAN..... | 65 |
| 6.1 Kesimpulan | 65 |
| 6.2 Saran | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 76 |
| LAMPIRAN | 80 |



DAFTAR TABEL

| No | Judul | Halaman |
|-----------|--|---------|
| Tabel 1. | Enam Provinsi Produksi Padi Terbesar di Indonesia Tahun 2018 – 2020 (ton) | 5 |
| Tabel 2. | Luas Tanam, Produksi, dan Produktivitas Padi (sawah + lading) di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2013 - 2018 | 2 |
| Tabel 3. | Jumlah Permintaan dan Harga Eceran Beras di Provinsi Sumatera Utara | 3 |
| Tabel 4. | Jumlah Produksi dan Kebutuhan Konsumsi Beras di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2003-2018..... | 4 |
| Tabel 5. | Jumlah Impor Beras di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2009-2018 | 6 |
| Tabel 6. | Jumlah Penduduk Daerah Perkotaan dan Perdesaan Menurut Kabupaten/Kota (jiwa) Tahun 2019. | 38 |
| Tabel 7. | Jumlah Penduduk Sumatera Utara Berdasarkan Agama Yang di Anut Tahun 2020..... | 39 |
| Tabel 8. | Fixed Effect Model Y_1 (Ketersediaan Beras) Tahun 2018-2020 | 43 |
| Tabel 9. | Output Efek Individu | 44 |
| Tabel 10. | Tabel Uji Multikolienaritas (VIF)..... | 45 |
| Tabel 11. | Uji Park Heteroskedastisitas | 46 |
| Tabel 12. | Koefisien Determinasi Y_1 | 47 |
| Tabel 13. | Tabel Uji Signifikansi Simultan (Uji F)..... | 48 |
| Tabel 14. | Hasil Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t) | 49 |
| Tabel 15. | Fixed Effect Model Y_2 (Tingkat Konsumsi Normatif Beras) Tahun 2018-2020 Sumatera Utara | 50 |
| Tabel 16. | Output Efek Individu | 51 |
| Tabel 17. | Uji Multikolienaritas VIF..... | 52 |
| Tabel 18. | Uji Heteroskedastisitas Uji Park | 53 |
| Tabel 19. | Koefisien Determinasi Y_2 | 54 |
| Tabel 20. | Uji Signifikansi Simultan (Uji F)..... | 54 |
| Tabel 21. | Hasil Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t) | 55 |

DAFTAR GAMBAR

| No | Judul | Halaman |
|----|--|---------|
| | Gambar 1 Perkembangan Luas Panen Padi di Sumatera Utara, Januari– Desember*) 2018 (Ribu Ha) | 6 |
| | Gambar 2 Skema Rangka Pemikiran | 9 |



DAFTAR LAMPIRAN

| No | Halaman |
|-----|---|
| 1. | Hasil Olahan Data Penelitian80 |
| 2. | Tabulasi Data82 |
| 3. | Ketersediaan Beras.....91 |
| 4. | Produksi Padi93 |
| 5. | Hargta Beras95 |
| 6. | Produktivitas Lahan97 |
| 7. | Luas Panen99 |
| 8. | Urutan Konsumsi Beras101 |
| 9. | Tingkat Konsumsi Normativ Beras103 |
| 10. | Produksi Beras105 |
| 11. | Pendapatan Perkapita107 |
| 12. | Jumlah Penduduk109 |
| 13. | Grafik Ketersediaan Beras Tahun 2018-2020.....113 |
| 14. | Grafik Produksi Padi Tahun 2018-2020113 |
| 15. | Grafik Luas Panen Tahun 2018-2020113 |
| 16. | Grafik Harga Beras Tahun 2018-2020.....114 |
| 17. | Grafik Jumlah Penduduk Tahun 2018-2020114 |
| 18. | Grafik Produktivitas Tahun 2018-2020114 |
| 19. | Dokumentasi Penelitian115 |
| 20. | Surat Keterangan Pengantar Riset.....116 |
| 21. | Surat Keterangan Selesai Riset117 |

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Thomas Maltus (1798) mengatakan bahwa jumlah manusia akan tumbuh secara eksponensial, sedangkan persediaan pangan hanya dapat tumbuh secara aritmatika, tentu hal ini akan menjadikan sebuah kondisi dimana dunia akan mengalami krisis pangan akibat dari ketimpangan ketersediaan pangan dengan pertumbuhan penduduk. Buah pikir dari Malthus telah mempengaruhi kebijakan pangan internasional, salah satunya adalah melalui Revolusi Hijau yang sempat dianggap berhasil meningkatkan laju produksi pangan dunia sehingga melebihi laju pertumbuhan penduduk. Hal yang dianggap sebagai kunci kesuksesan untuk meningkatkan ketersediaan pangan pada saat itu adalah keberadaan teknologi. (Gayarti. 2017) Akan tetapi, saat ini permasalahan pangan kembali menjadi sorotan, Siswono (2002) mengatakan bahwa, sampai awal tahun 2000-an, sebelum isu pemanasan global menjadi perhatian, dunia selalu optimis akan ketersediaan pangan. Bahkan FAO (*Food and Agriculture Organization.*) memprediksi laju pertumbuhan produksi pangan akan lebih tinggi dari laju pertumbuhan penduduk dunia. Prediksi ini berdasarkan pada data historis selama dekade 80-an hingga 90-an yang menunjukkan laju peningkatan produksi pangan rata-rata pertahun dunia mencapai 2,1% lebih besar dari laju pertumbuhan penduduk yaitu 1,6% pertahun.

Bahkan sampai tahun 2030 FAO memprediksi bahwa laju pertumbuhan produksi pangan sebesar 1,3% pertahun lebih tinggi dari laju pertumbuhan penduduk yaitu 0,8% pertahun. FAO (*Food and Agriculture Organization.*) juga memprediksi waktu itu, bahwa produksi biji-bijian dunia akan meningkat sebesar 1 miliar ton selama 30 tahun ke depan, dari 1,84 miliar ton di tahun 2000 menjadi

2,84 miliar ton di tahun 2030. Namun Seiring dengan berkembangnya era modern dan sektor industri yang semakin meningkat, pandangan dari berbagai kalangan pada saat ini dunia sedang menghadapi krisis pangan sejak tahun 2007, karena pertumbuhan ekonomi saat ini mengakibatkan dunia industri, perumahan, dan lainnya semakin berkembang luas, sehingga lahan yang tersedia untuk pertanian dan kegiatan- kegiatan pertanian lainnya juga menjadi terbatas. Hal ini membuat perkembangan di sektor pertanian cenderung semakin sempit. Pandangan ini persis seperti teori Malthus yang memprediksi suatu saat dunia akan dilanda kelaparan karena defisit produksi/ketersediaan. Sebuah kenyataan yang ironis karena pada dua abad yang lalu, teknologi diyakini sebagai penyelamat ketersediaan pangan, namun saat ini yang terjadi adalah kebalikan dari harapan yang diyakini oleh Revolusi Hijau.

Bahkan menurut Laporan *International Food Policy Research Institute* (IFPRI) Indonesia termasuk salah satu negara dengan tingkat kelaparan serius di dunia dengan nilai Indeks Kelaparan Global (*Global Hunger Index / GHI*) sebesar 21,9. Sebuah negara masuk kategori dengan tingkat kelaparan serius apabila mendapat skor indeks GHI antara 20-34,4, sedangkan negara tingkat kelaparan mengkhawatirkan apabila mendapat skor 35 hingga 49,9.

Indonesia adalah salah satu negara yang terancam krisis pangan dalam beberapa tahun ke depan. Jumlah penduduk Indonesia yang sudah menyentuh angka 220 juta jiwa membuat ramalan ini menjadi semakin nyata. Indonesia mengalami kekurangan stok beras karena kebijakan ”berbasisasi”. Bagi 60 persen penduduk Indonesia di pedesaan, kebutuhan pangannya berbasis sumber daya local.

Kearifan lokal ini berperan sebagai mitigasi kerawanan pangan. Namun belakangan, kearifan lokal acap dilupakan karena pemerintah secara tidak langsung menggiring pola konsumsi penduduk berbasis beras (nasi) (Sibuea dalam Afrianto, 2010).

Hal senada juga dikatakan oleh Sumaryanto (2009) yang mengatakan bahwa ketergantungan yang berlebihan terhadap satu jenis komoditas, dalam hal ini beras, sangatlah rawan. Dari sisi konsumsi, mengakibatkan penyempitan spectrum pilihan komoditas yang mestinya dapat dimanfaatkan untuk pangan. Dari sisi produksi juga rawan karena:

1. pertumbuhan produksi padi sangat ditentukan oleh ketersediaan air irigasi yang cukup, sementara itu air irigasi semakin langka,
2. laju konversi lahan sawah ke non sawah sangat sulit dikendalikan, dan
3. kemampuan untuk melakukan perluasan lahan sawah sangat terbatas karena biaya investasinya semakin mahal, anggaran sangat terbatas, dan lahan yang secara teknis-sosial-ekonomi layak dijadikan sawah semakin berkurang.

Jika dilihat dari aspek konsumsi, perwujudan ketahanan pangan juga mengalami hambatan karena sebagian besar masyarakat Indonesia selama ini memenuhi kebutuhan pangan sebagai sumber karbohidrat berupa beras. Dengan tingkat konsumsi beras sebesar 130 kg/kap/th membuat Indonesia sebagai konsumen beras tertinggi di dunia, jauh melebihi Jepang (45 kg), Malaysia (80 kg), dan Thailand (90 kg).

Penduduk Indonesia yang berjumlah 273 juta pertahun 2020 membutuhkan beras untuk keperluan industri dan rumah tangga lebih dari 40 juta ton pertahun. Kebutuhan beras tersebut akan terus meningkat sesuai dengan pertambahan jumlah penduduk. Jika rata – rata pertumbuhan penduduk 1.8% pertahun, maka jumlah penduduk Indonesia tahun 2018 diperkirakan 267,7 juta dan tahun 2020 menjadi 273,5 juta. Dengan melihat kondisi potensi produksi padi nasional, diperkirakan tahun 2020 persediaan beras akan mengalami deficit (Siswono dalam Dodik Briawan *et al*, 2010).

Sumatera Utara merupakan daerah yang memiliki potensi sebagai daerah pertanian karena memiliki lahan pertanian luas dan subur di seluruh daerahnya. Menurut Dinas Pertanian Sumatera Utara Deli Serdang, Serdang Bedagai, Langkat, Labuhan Batu Utara dan Mandailing Natal merupakan daerah penghasil beras terbesar di Sumatera Utara. Keberhasilan keempat daerah ini dapat menjadikan Sumatera Utara sebagai lumbung beras jika dapat diikuti oleh daerah di Sumatera utara.

Table 1. Enam Provinsi Produksi Padi Terbesar di Indonesia Tahun 2018 – 2020 (ton)

| Provinsi | Tahun | | |
|------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2018 | 2019 | 2020 |
| Aceh | 1 861 567,10 | 1 714 437,60 | 1 757 313,07 |
| Sumatera Utara | 2 108 284,72 | 2 078 901,59 | 2 040 500,19 |
| Sumatera Barat | 1 483 076,48 | 1 482 996,01 | 1 387 269,29 |
| Riau | 266 375,53 | 230 873,97 | 243 685,04 |
| Jambi | 383 045,74 | 309 932,68 | 386 413,49 |
| Sumatera Selatan | 2 994 191,84 | 2 603 396,24 | 2 743 059,68 |

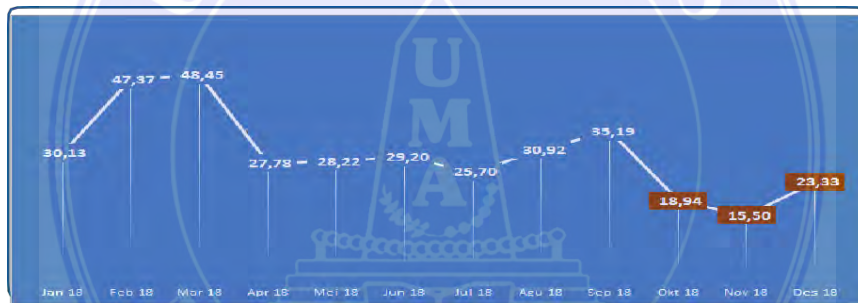
Sumber : BPS, Survei Kerangka Sampel Area (KSA)/ BPS-Statistics Indonesia, Area Sampling Frame (ASF) Survey

Provinsi Sumatera Utara menjadi produsen padi terbesar ke dua secara nasional setelah provinsi Aceh. Produksi padi Sumatera Utara cenderung mengalami fluktuasi tiap tahunnya. Untuk menjaga stabilitas dan peningkatan produksi padi dibutuhkan kebijakan pemerintah pada faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan beras Sumatera Utara. Peran pemerintah bertujuan agar mencapai ketahanan pangan Sumatera Utara. Jika tercapai ketahanan pangan di Sumatera Utara, maka akan meningkatkan ketahanan pangan Nasional. Hal ini dikarenakan produksi padi Sumatera Utara memberikan kontribusi sebesar 14% - 15% terhadap produksi Nasional.

Luas Panen Padi di Sumatera Utara 2018 Berdasarkan hasil survei KSA, luas panen padi di Sumatera Utara periode Januari– September 2018 sebesar 302,96 ribu hektar. Luas panen tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu sebesar 48,45 ribu hektar, sementara luas panen terendah terjadi pada bulan Juli dengan luas panen sebesar 25,70 ribu hektar. Luas panen padi pada September 2018

sebesar 35,19 ribu hektar, mengalami kenaikan sebesar 13,82% dibandingkan luas panen pada bulan Agustus 2018. Selain menghitung luas panen pada saat pengamatan berdasarkan fase tumbuh tanaman padi, survei KSA juga dapat menghitung potensi luas panen hingga tiga bulan ke depan. Berdasarkan hasil survei KSA pengamatan September, potensi luas panen pada bulan Oktober, November, dan Desember masing-masing sebesar 18,94 ribu hektar, 15,50 ribu hektar, dan 23,33 ribu hektar. Dengan demikian, total luas panen 2018 adalah sebesar 360,72 ribu hektar.

Gambar 1 Perkembangan Luas Panen Padi di Sumatera Utara, Januari– Desember*) 2018 (Ribu Ha)



Catatan: *) Data bulan Oktober, November, dan Desember adalah potensi luas panen.

Produksi padi di Sumatera Utara dari bulan Januari hingga September tahun 2018 sebesar 1.600,38 ribu ton Gabah Kering Giling (GKG). Produksi tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu sebesar 248,71 ribu ton, sementara produksi terendah pada bulan Mei yaitu sebesar 138,80 ribu ton. Sementara itu, potensi produksi padi pada bulan Oktober, November, dan Desember masing – masing yaitu sebesar 107,10 ribu ton untuk bulan Oktober, 84,03 ribu ton untuk bulan November dan 116,22 ribu ton untuk bulan Desember. Dengan demikian, perkiraan total produksi padi tahun 2018 yaitu sebesar 1.907,73 ribu ton. (Bps Sumut, 2018)

Tabel 2. Luas Tanam, Produksi, dan Produktivitas Padi (sawah + lading) di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2013 - 2018

| Tahun | Luas Tanam (Ha) | Produksi (ton) | Produktivitas (kw/ha) |
|-------|--------------------|----------------|-----------------------|
| 2013 | 765.101 | 3.715.513 | 48,56 |
| 2014 | 742.971 | 3.727.250 | 50,17 |
| 2015 | 781.234 | 4.100.243 | 52,48 |
| 2016 | 801.889 | 4.221.667 | 52,65 |
| 2017 | 881.767 | 4.319.872 | 48,99 |
| 2018 | 890.420 | 4.411.673 | 49,55 |

Sumber: *Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara*

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa produksi padi Sumatera Utara mengalami fluktuasi. Produksi yang pada dasarnya sangat di pengaruhi oleh luas panen, sehingga konversi lahan pertanian menjadi non pertanian dapat mengurangi produktivitas produksi padi di Sumatera Utara. Menurut Sawastika (dalam Siregar, 2013) salah satu yang menyebabkan berfluktuasinya produksi padi nasional adalah konversi lahan pertanian menjadi perumahan yang terus berlangsung dan mengakibatkan ketersediaan padi cenderung menurun. Menurut Afrianto (2010) dalam penelitiannya mengatakan bahwa luas lahan memiliki peran penting terhadap ketersediaan beras. Hal ini dikarenakan luas lahan merupakan faktor pendukung yang paling besar dibanding faktor lainnya.

Beras yang merupakan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia, dan hampir 98% mengkonsumsinya dengan rata-rata konsumsi sebanyak 96,3 kg pertahun perkapita pada tahun 2013. Sumatera Utara sebagai provinsi dengan jumlah penduduk terbesar ketiga di Indonesia tentu memiliki ketergantungan konsumsi beras yang tinggi.

Pada tahun 2013 jumlah konsumsi rata-rata pertahun perkapita mencapai 89,49 kg, bahkan diatas rata-rata konsumsi beras nasional pada tahun yang sama.

Tabel 3. Jumlah Permintaan dan Harga Eceran Beras di Provinsi Sumatera Utara

| Tahun | Permintaan (ton) | Harga eceran beras (rp/kg) |
|--------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 2012 | 2.123.417 | 9.168 |
| 2013 | 2.151.333 | 9.399 |
| 2014 | 2.198.678 | 9.616 |
| 2015 | 2.147.964 | 10.261 |
| 2016 | 2.299.100 | 10.313 |
| 2017 | 2.300.260 | 11.100 |

Sumber: *Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara*

Permintaan beras yang terus meningkat ini harus diimbangi oleh jumlah beras yang di tawarkan oleh produsen di Provinsi Sumatera Utara. Adanya perkembangan terus menerus di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi pangan, memungkinkan terjadinya peningkatan produksi beras, baik kuantitas dan kualitasnya.

Sejumlah studi menunjukkan walaupun ketersediaan pangan di tingkat nasional mencukupi, tapi tidak selalu menjamin ketahanan pangan di tingkat wilayah, rumah tangga, dan individu. Persoalan ini bukan hanya berhubungan dengan ketersediaan pangan yang tidak mencukupi kebutuhan, tapi juga karena keterbatasan akses terhadap pangan (Galih dan Wibowo, 2012).

Dari aspek konsumsi, pemahaman bahwa konsumsi beras merupakan indikator masyarakat maju menyebabkan perubahan kebiasaan dan ketergantungan konsumsi pangan pada beras. Bahkan perubahan kebiasaan yang dipaksakan dari makanan pokok non-beras ke beras menyebabkan ketergantungan terhadap pangan beras yang tidak didukung oleh kemampuan daerah dalam

menyediakan produksi pangannya. Hal ini menyebabkan beban swadaya beras menjadi semakin berat (Lestari et al., 2010)

Peningkatan jumlah penduduk dan perbaikan kesejahteraan masyarakat Indonesia mendorong laju kebutuhan konsumsi pangan. Kecukupan penyediaan pangan sangat penting artinya dalam rangka mempertinggi taraf hidup, kecerdasan dan kesejahteraan rakyat. Masalah pangan tidak menjadi sebuah permasalahan jika dalam penyediannya mampu mencukupi konsumsi penduduk. Dalam hal ini pangan selalu tersedia dan tersebar merata di seluruh wilayah pemukiman penduduk, serta semua penduduk mampu membeli pangan yang dibutuhkan (Arifin, 2013).

Tabel 4. Jumlah Produksi dan Kebutuhan Konsumsi Beras di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2003-2018

| Tahun | Jumlah produksi beras | Jumlah kebutuhan konsumsi beras |
|--------------|------------------------------|--|
| 2003 | 2.109.906 | 1.825.924 |
| 2004 | 2.119.644 | 1.841.525 |
| 2005 | 2.137.384 | 1.765.579 |
| 2006 | 1.864.734 | 1.768.985 |
| 2007 | 2.024.817 | 1.770.863 |
| 2008 | 2.071.292 | 1.761.758 |
| 2009 | 2.187.297 | 1.817.224 |
| 2010 | 2.221.027 | 1.825.851 |
| 2011 | 2.236.589 | 1.833.378 |
| 2012 | 2.303.618 | 1.825.924 |
| 2013 | 2.310.894 | 1.841.525 |
| 2014 | 2.251.244 | 1.765.579 |
| 2015 | 2.507.793 | 1.768.985 |
| 2016 | 2.858.069 | 1.770.863 |
| 2017 | 2.908.534 | 1.761.758 |
| 2018 | 3.184.435 | 1.817.224 |

Sumber: *Badan Pusat Statistika 2005, 2010, 2011, 2018*

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa produksi beras relative meningkat setiap tahunnya walaupun turu pada tahun 2006, tetapi produksi beras bisa mencukupi kebutuhan konsumsi beras penduduk Sumatera Utara. Perkembangan kebutuhan konsumsi beras penduduk Sumatera Utara

mengalami keadaan yang fluktuatif. Ini disebabkan karena adanya program diversifikasi pangan oleh pemerintah yang dimaksud agar masyarakat tidak terpaku pada satu jenis makanan pokok saja yaitu beras.

Kenaikan produksi beras tanpa diiringi dengan perbaikan pemasaran tidak akan menguntungkan bagi Petani sebagai produsen utama beras. Kegiatan pemasaran pada umumnya berkaitan erat dengan penawaran beras oleh Petani dan permintaan beras oleh penduduk pada umumnya. Walaupun kenaikan produksi beras bisa terjadi di Provinsi Sumatera Utara, tetapi karena menyangkut ketahanan pangan nasional, produksi tersebut bisa saja dialihkan untuk kepentingan daerah lain yang membutuhkan beras.

Kuantitas penawaran tidak mampu memenuhi kuantitas permintaan yang dibutuhkan konsumen merupakan faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kenaikan harga. Penawaran beras yang dilakukan oleh produsen tidak terjadi sepanjang tahun karena berkaitan dengan musim tanam dan musim panen. Sedangkan permintaan oleh konsumen akan berlangsung sepanjang tahun karena konsumsi beras dilakukan sepanjang tahun mengingat beras merupakan kebutuhan makanan pokok masyarakat dan jumlah penduduk yang semakin bertambah sepanjang tahun. Permintaan para pembeli yang tidak terpenuhi tersebut, atau kelebihan permintaan menyebabkan para penjual menaikkan harga (Sukirno, 2012).

Ketersediaan beras di Sumatera Utara dapat ditingkatkan dengan banyaknya jumlah petani dan potensi yang dimilikinya. Tetapi pada kenyataannya

Provinsi Sumatera Utara masih melakukan impor beras untuk mencukupi kebutuhannya akan beras. Ketergantungan akan beras impor untuk memenuhi kebutuhan mengindikasikan bahwa produksi padi Sumatera Utara belum dilakukan secara efisien. Ketidak berhasilan pertanian padi Sumatera Utara dalam memenuhi kebutuhan beras juga dikarenakan harga beras yang tidak mencapai keseimbangan. Ketidak seimbangan ini mengakibatkan pendapatan petani padi tidak maksimal sehingga produksi petani juga tidak maksimal maka secara tidak langsung akan mengurangi jumlah ketersediaan beras.

Kelangkaan penyediaan beras akan menyebabkan tingginya harga beras yang secara langsung ataupun tidak langsung akan mempengaruhi krisis ekonomi. Penyediaan beras dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu memproduksi sendiri di dalam negeri dengan memanfaatkan sumber daya dan teknologi yang ada dan dengan mengimpor dari negara lain (DKP Nasional, 2010).

Tabel 5. Jumlah Impor Beras di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2009-2018

| Tahun | Jumlah impor beras (ton) |
|--------------|---------------------------------|
| 2009 | 105.437 |
| 2010 | 128.808 |
| 2011 | 165.183 |
| 2012 | 329.038 |
| 2013 | 239.634 |
| 2014 | 334.767 |
| 2015 | 253.674 |
| 2016 | 330.322 |
| 2017 | 251.997 |
| 2018 | 252.226 |

Sumber : *Badan Pusat Statistika, 2018*

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa jumlah impor beras di Provinsi Sumatera utara pada tahun 2009 – 2018 relatif meningkat. Pada tahun 2009 jumlah impor beras berjumlah 105.437 ton, dan pada tahun 2011 terjadi kenaikan impor yang cukup signifikan berjumlah 329.038 ton hingga pada tahun 2018 jumlah impor beras Sumatera Utara yaitu 252.226 ton.

Pengindikasian ketahanan pangan yaitu terpenuhinya pangan rumah tangga secara kualitas maupun kuantitas, aman merata, dan terjangkau. Ketahanan pangan juga merupakan suatu sistem sehingga factor – factor yang mempengaruhinya perlu dikendalikan. Dari uraian diatas, beras hingga saat ini menjadi pangan pokok dari masyarakat namun pertumbuhannya yang tidak dibarengi dengan jumlah penduduk yang kian meningkat, hal ini merupakan ancaman terjadinya rawan pangan dimasa yang akan datang. Untuk meminimalisir atau menghindari hal tersebut terjadi salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu diversifikasi pangan pokok. Namun masyarakat engga untuk

mengonsumsi pangan selain beras menjadi makanan pokoknya.

Berdasarkan uraian dan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan dan Konsumsi Beras Di Sumatera Utara”**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap ketersediaan beras pada tahun 2018-2020 di Sumatera Utara?
2. Faktor-faktor apa yang berpengaruh terhadap tingkat konsumsi normatif beras tahun 2018-2020 di Sumatera Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ketersediaan beras pada tahun 2018-2020 di Sumatera Utara.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap tingkat konsumsi beras pada tahun 2018-2020 di Sumatera Utara.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi mengenai analisis ketersediaan dan konsumsi beras dalam mendukung ketahanan pangan di Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah dan pihak terkait

lainnya mengenai ketersediaan dan konsumsi dalam mendukung ketahanan pangan di Sumatera Utara.

3. Sebagai bahan informasi bagi pemerintah dan pihak terkait lainnya mengenai ketersediaan dan konsumsi dalam mendukung ketahanan pangan di Sumatera Utara.

1.4 Kerangka Pemikiran

Ketersediaan pangan termasuk menanam tanaman yang dapat dimakan, menyediakan tenaga kerja, mendanai dana kerja, menyediakan tenaga kerja terampil untuk mengembangkan produksi pangan, dan pendanaan untuk distribusi pangan, termasuk cukup lahan untuk disediakan.

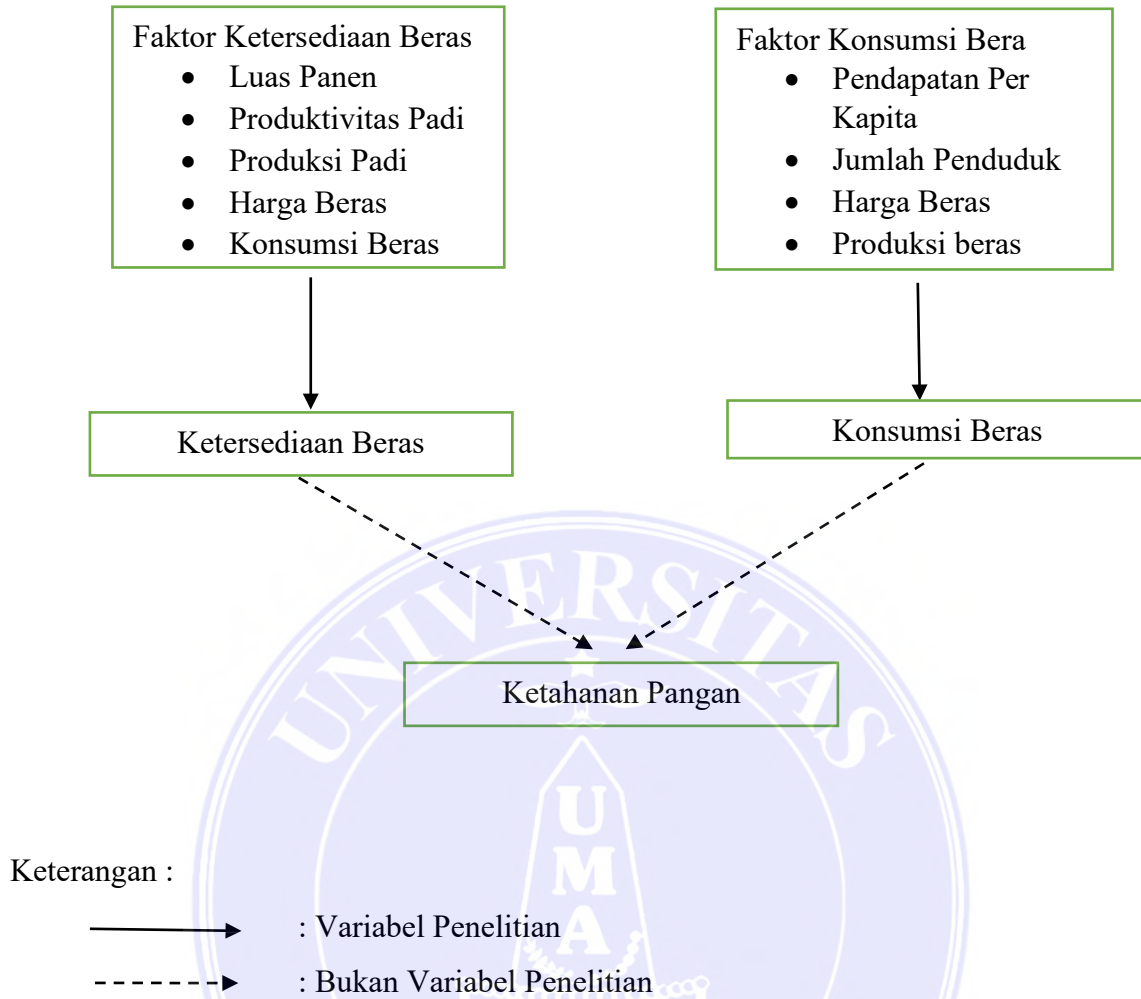
Pasokan pangan mati dampak terhadap Ketersediaan Pangan: Terkait dengan ketersediaan pangan, asupan pangan dari luar (impor), jumlah penduduk dan ketersediaan pangan, khususnya pangan Beras. Beras merupakan kebutuhan pokok yang pemenuhannya harus selalu dijaga dan tetap tersedia.

Ketersediaan pangan tergantung pada cukup lahan untuk menanam tanaman pangan, penduduk untuk menyediakan tenaga, uang untuk menyediakan modal pertanian yang diperlukan, tenaga ahli terampil untuk membantu mengoptimal produksi pangan maupun distribusi pangan yang merata. Adapun faktor – faktor yang mempengaruhi ketersediaan pangan yakni luas panen, produktivitas lahan, produksi padi, harga beras, dan konsumsi beras. Apabila harga domestic tinggi, maka ketersediaan akan meningkat. Hal ini dapat disebabkan agar melindungi produsen untuk memperoleh keuntungan. Apabila harga impor meningkat, maka ketersediaan juga dapat meningkat. Hal ini dapat disebabkan karena permintaan yang tinggi akibat jumlah penduduk semakin

meningkat sementara produksi tidak mencukupi, sehingga impor tetap dilakukan.

jumlah penduduk, ketersediaan pangan berhubungan terutama faktor jumlah penduduk dan pola konsumsi pangannya. Jumlah penduduk dan pola konsumsinya menentukan jumlah dan kualitas pangan yang dibutuhkan atau yang perlu disediakan. Faktor – fator yang mempengaruhi konsumsi beras sumatera utara adalah pendapatan perkapita, jumlah penduduk, harga beras dan produksi beras.





Gambar 2 Skema Rangka Pemikiran

1.2 Hipotesis

1. Ada pengaruh faktor Luas Panen, Produktivitas Lahan, Produksi Padi, Harga beras, dan Konsumsi Beras terhadap Ketersediaan Beras.
2. Ada pengaruh faktor Pendapatan Perkapita, Jumlah Penduduk, Harga Beras dan Produksi Beras terhadap konsumsi beras.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Beras

Beras merupakan bahan pokok yang terpenting dalam menu makanan Indonesia. Sebagai makanan pokok, beras memberikan beberapa keuntungan. Selain rasanya netral, beras setelah dimasak memberikan volume yang cukup besar dengan kandungan kalori yang cukup tinggi, serta dapat memberikan berbagai zat gizi lain yang penting bagi tubuh, seperti protein dan beberapa jenis mineral (Jumariati et al., 2018)

Beras adalah biji-bijian (serealia) dari famili rumput-rumputan (*gramine*) yang kaya akan karbohidrat sehingga menjadi makanan pokok bagi manusia. Beras berasal dari tanaman padi. Beras giling (*milled rice*) adalah proses pengelupasan lapisan kulit ari sehingga didapat biji beras yang putih bersih. Biji beras yang putih bersih ini sebagian besar terdiri dari pati (Dianti, 2010).

Beras merupakan salah satu kebutuhan pokok, dan beras sebagai bahan pangan yang memiliki nilai gizi yang sangat tinggi yaitu masing-masing 360 kalori dalam kandungan karbohidrat, 6,8 g protein, serta 6 mg dan 0,8 mg mineral seperti kalsium dan zat besi. Komposisi kimia beras tergantung pada varietas dan metode pengolahannya. Beras tidak hanya sebagai sumber energi dan protein, tetapi juga mengandung berbagai mineral dan vitamin. Sebagian besar karbohidrat beras adalah pati (8590%), dan sebagian kecil terdiri dari pentosa, selulosa, hemiselulosa dan gula. Oleh karena itu, sifat fisikokimia beras ditentukan oleh sifat fisikokimia pati (Endri, n.d.)

Pati beras terbentuk oleh dua komponen masing-masing merupakan

polimer dari glukosa. Kedua molekul pembentuk pati tersebut adalah amilosa dan amilopektin. Semakin kecil kadar amilosa atau semakin tinggi kadar amilopektin, semakin lekat nasinya. Karena itu, beras ketan kadar amilosanya sangat rendah (12%), sedangkan beras yang kadar amilosanya lebih besar dari 2 % disebut beras bukan ketan atau beras biasa (Ismail, 2018)

Menurut Winarno (2004) beras yang mengandung kadar amilosa rendah (10-15%) memiliki karakteristik nasi yang pulen dan agak lengket. Beras yang mengandung kadar amilosa sedang (16-24%) memiliki karakteristik nasi yang tidak pera namun tidak pulen dan agak lengket. Beras yang mengandung kadar amilosa tinggi (25-35%) memiliki karakteristik pera dan tidak lengket (buyar).

Beras memiliki warna yang berbeda-beda, hal ini disebabkan oleh adanya perbedaan gen yang mengatur warna aleuron, warna endospermia dan komposisi pati pada endospermia. Berikut ini adalah jenis- jenis yang beredar di masyarakat antara lain :

1. Beras “biasa” yang berwarna putih agak transparan karena hanya memiliki sedikit aleuron dan kandungan amilosa umumnya sekitar 20%. Beras ini yang umumnya dikonsumsi oleh masyarakat dan mendominasi pasar beras.
2. Beras merah, akibat aleuronnya mengandung gen yang memproduksi antosianin yang merupakan sumber warna merah atau ungu.
3. Beras hitam, beras ini cukup langka, berwarna hitam karena *aleuron* dan *endospermia* nya memproduksi antosianin dengan intensitas tinggi.
4. Beras ketan, berwarna putih dan tidak transparan. Hampir seluruh patinya merupakan *amilopektin*.

5. Beras ketan hitam, merupakan versi ketan dari beras hitam.

Beras yang paling banyak tersedia di pasar adalah beras biasa yang dapat diidentifikasi melalui jenis, kemasan dan harga. Jika dilihat dari segi harga, beras terdiri dari beberapa jenis yang biasanya dijadikan sebagai patokan terhadap kualitasnya. Beras dengan harga yang mahal biasanya memiliki kualitas yang baik dan menghasikan rasa nasi yang lebih enak. Di pasar dikenal beras dengan kualitas super, medium dan biasa, dimana yang paling mahal adalah beras dengan kualitas super. Beras juga dapat dibedakan dari merek yang dipasarkan, karena merek sebagai simbol dapat mencerminkan identitas jenis produk dalam hal ini beras. Identifikasi melalui merek hanya dapat dilakukan apabila beras sudah dikemas dan diberi label. Beberapa merek beras yang banyak beredar dan diminati oleh masyarakat diantaranya: IR-64, Setra Ramos, Cianjur, Rojolele dan Pandan Wangi (Bangun et al., 2013)

2.1.2 Sejarah Kebijakan Perberasan Nasional

2.1.2.1 Kebijakan Perberasan pada Berbagai Rezim di Indonesia

Pada dasarnya, intervensi pemerintah merupakan pilihan yang di dalamnya mengandung trade off. Dari berbagai sudut pandang yang ada, pilihan kebijakan beras sering diletakkan pada dilema apakah bias pada produsen atau konsumen atau dua-duanya. Kondisi itu dapat direfleksikan pada perkembangan kebijakan beras selama lebih dari 45 tahun terakhir. Perubahan kebijakan terbagi-bagi dapat fase sesuai dengan rezim pemerintahan dan juga kondisi eksternal saat itu. Fase pertama dimulai pada tahun 1945an hingga tahun 1968 (Orde Lama) dan fase kedua dimulai tahun 1969-1997 (Orde Baru). Kedua fase tersebut disebut rezim isolasi pasar beras. Fase ketiga pada tahun 1998-1999 atau disebut rezim pasar

bebas, dan fase keempat pada tahun 2000-2015 atau disebut rezim pasar terbuka terkendali. Saat rezim Pemerintahan Soekarno (Orde Lama (Orla) periode tahun 1945-1967), kebijakan pertanian banyak berkaitan erat dengan isu redistribusi, termasuk land reform. Hal ini karena tatanan agraria warisan kolonial dinilai timpang sehingga memerlukan distribusi tanah bagi buruh tani dan petani miskin (Bogor: IPB Press, 2002).

Disamping itu, kebijakan pangan pada rezim Orla diwujudkan dalam bentuk swasembada beras dengan mendirikan institusi pangan dan program panca usahatani. Pada 14 Mei 1967 badan urusan logistik (Bulog) dibentuk dengan fungsi utama sebagai agen pembeli beras tunggal untuk menjaga ketahanan pangan melalui kebijakan stabilisasi harga beras dan pengadaan beras bulanan untuk PNS dan militer.

Masalah pangan memuncak pada tahun 1960an, di mana Presiden Soekarno tidak mengambil langkah strategis tapi justru terjebak pada retorika politik untuk mempertahankan kekuasaannya. Retorika untuk tidak mengimpor beras terlihat sebagai sebuah upaya untuk kemandirian pangan tapi tidak diimbangi dengan penyelamatan lumbung padi dan justru meminta masyarakat melakukan diversifikasi pangan dengan jagung. Di sisi lain, kondisi perekonomian yang sulit dan kemarau panjang pada tahun 1966-1967 semakin memperparah kondisi tersebut sehingga melahirkan krisis pangan dan selanjutnya menstimulasi krisis politik pasca G30S/PKI. (Hardiat Dani Satria, 2015)

Rezim Orba atau isolasi pasar beras dimulai pada periode tahun 1969- 1997. Pengalaman mengelola pangan (beras) pada rezim sebelumnya menjadi pelajaran berharga bagi pemerintahan Soeharto. Paradigma pembangunan sektor

pertanian dan pangan bergeser dari redistribusi lahan kepada kebijakan pertumbuhan ekonomi yang pro-poor dan munculnya eksistensi para teknokrat ekonomi. Hal ini sejalan dengan kondisi struktural ekonomi Indonesia yang masih didominasi oleh sektor pertanian. Kesejahteraan petani (khususnya padi) dan pembangunan wilayah perdesaan menjadi kunci dasar untuk mengurangi kemiskinan tersebut. Berbagai kebijakan perberasan diterapkan secara holistik, mulai subsidi pupuk dan benih, program panca usahatani dan penyuluhan, stabilisasi harga gabah/padi oleh Bulog, dan dukungan pembiayaan/ pemodalan melalui bank dan Koperasi Unit Desa (KUD).

Pada awal pemerintahan Orba, peran Bulog telah bergeser, yaitu dari penunjang peningkatan produksi pangan menjadi buffer stock holder dan distribusi untuk golongan anggaran. Selama rezim Orba, stabilisasi harga beras yang dilakukan Bulog ternyata tidak selalu berhasil, baik harga dasar maupun harga atap. Begitu pula dengan impor beras, meskipun pemerintah berhasil merangsang peningkatan produksi beras dalam negeri dan pernah mencapai swasembada beras tahun 1984, Bulog tetap melakukan impor beras untuk memperkuat stok beras. Ketika Indonesia melakukan perjanjian dengan IMF guna menanggulangi dampak krisis ekonomi tahun 1997/1998, salah satu butir dari Letter of Intent (LoI) menyepakati pengurangan monopoli impor oleh Bulog dan pengawasan harga terhadap produk pertanian, seperti beras, gula, dan cengkeh. Konsekuensi dari kesepakatan ini membuat peran Bulog berkurang dalam mengintervensi pasar, termasuk mengimpor beras.

Rezim pasar bebas terjadi pada periode tahun 1998-1999. Bersamaan dengan berakhirnya pemerintahan Orba, terjadi krisis multidimensi yang

berpengaruh terhadap kebijakan perberasan nasional. Bulog sebagai lembaga pelaksana kebijakan stabilisasi harga beras tidak lagi mendapat fasilitas pendukung dalam pelaksanaan kebijakan tersebut, seperti dicabutnya monopoli impor beras melalui SK Memperindag No. 439 tentang Bea Masuk yang ditentukan sebesar nol persen, kredit likuiditas Bank Indonesia (KLBI) tidak lagi diberikan kepada Bulog, dan subsidi bagi petani juga tidak diberikan. Saat itu, harga beras dunia cenderung lebih rendah dari harga beras di dalam negeri.

Sedangkan rezim pasar terbuka-terkendali terjadi pada periode tahun 2000-sekarang. Era reformasi menstimulasi pemerintah memilih untuk lebih pluralisme dalam bentuk demokrasi. Kuota impor beras dilakukan kembali, di mana untuk beras kualitas medium dimonopoli oleh Bulog dan kuota impor beras premium (misalnya beras Basmati) dilakukan oleh swasta (importir terdaftar). Kebijakan perberasan yang dilakukan masih ditujukan untuk membantu masyarakat miskin. Bentuknya berupa kebijakan stabilisasi harga padi/beras melalui Bulog, pemberian subsidi (pupuk, benih, dan kredit bunga), serta pendistribusian rastra. Selain itu, kebijakankebijakan lain yang tidak terkait langsung dengan beras juga diberikan melalui transfer fiskal langsung ke target masyarakat yang berhak mendapatkan, bantuan pendidikan, dan kesehatan. Di era pemerintahan Presiden Susilo Bambang Yudhoyono (SBY), swasembada beras tercapai pada tahun 2008 tanpa diikuti impor beras seperti yang terjadi pada tahun 1984. Namun demikian, beberapa pihak menduga jika pencapaian tersebut semu karena menjelang pemilu tahun 2009.

2.1.2.2 Kebijakan Perberasan Saat Ini

Di era pemerintahan Joko Widodo, kebijakan perberasan relatif tidak banyak berubah. Sejalan dengan agenda prioritas nasional pada Nawa Cita tahun 2015-2019, pembangunan pertanian diarahkan untuk mencapai kedaulatan pangan dan lebih mengedepankan kepentingan petani. Salah satu bentuk konkrit agenda tersebut berupa swasembada pangan atau lebih luas kedaulatan pangan (swasembada surplus 10 persen) tercapai pada tahun 2016. Menurut Kementerian Pertanian, target produksi padi ditetapkan sebesar 73,40 juta ton gabah kering panen (GKP) atau setara 37 juta ton beras pada tahun 2015 dan sebesar 76,23 juta ton pada tahun 2016. Khusus pada tahun 2015, produksi padi naik 6,64 persen dari tahun 2014 atau mencapai 75,55 juta ton gabah kering giling (GKG). Apabila dikonversi dalam beras dengan rendemen 63 persen, produksi padi tersebut setara dengan 47,6 juta ton beras dan Indonesia seharusnya mengalami surplus beras. Namun kenyataannya pemerintah mengimpor beras sekitar 1,5 juta ton pada akhir tahun 2015. Hal ini menjadikan Indonesia sebagai negara pengimpor beras terbesar di dunia setelah Nigeria, di mana pada tahun 2014 diperkirakan mengimpor 2 juta ton beras.

Pemerintah Indonesia mengimpor beras untuk mengisi stok beras nasional, khususnya untuk rastra dan untuk mendukung efektivitas kebijakan stabilisasi harga. Ketidakkonsistenan antara pernyataan political will Presiden Jokowi di awal pemerintahannya yang tidak mengimpor beras lagi dan tindakan impor tersebut, telah mendorong perilaku spekulasi beras. Kredibilitas pemerintah dipertaruhkan meskipun anggaran Kementerian Pertanian pada tahun 2015 telah ditambah dua kali lipat menjadi Rp32,7 triliun. Menurut Ketua Persatuan

Pengusaha Penggilingan Padi dan Beras Indonesia (Perpadi), Nellys Soekidi, kebijakan pemerintah terkait impor beras kerap memicu kegiatan penimbunan beras (hoarding behavior) oleh para spekulan. Ketika pemerintah mengatakan tidak akan impor beras, para pedagang berekspektasi terhadap arah kebijakan tersebut dan mengantisipasinya. Berdasarkan pengalaman, para spekulan sudah mengetahui seberapa besar produksi beras Indonesia, termasuk tambahan informasi terkait kondisi lahan pertanian padi yang semakin berkurang dan hanya menghasilkan 5-6 ton di tiap hektar. Hal ini yang menyebabkan para pelaku usaha melakukan penyimpanan stok beras sehingga akan mengurangi distribusi beras di masyarakat pada saat tertentu.

Berbeda halnya pada pemerintahan SBY, di mana secara terbuka tetap konsisten akan impor beras guna memenuhi stok beras Bulog jika diperlukan. Oleh sebab itu, impor beras sebesar 236 ribu ton pada tahun 2004 cenderung meningkat hingga tahun 2013 sebesar 472 ribu ton (kecuali tahun 2008). Hal ini relatif mengurangi aksi spekulasi para pelaku usaha perberasan (rent seeker) di Indonesia yang dikhawatirkan dapat memengaruhi fluktuasi harga beras. Bagaimanapun beras sebagai komoditas yang menguasai hajat hidup rakyat harus diutamakan di atas opsi impor atau tidak impor. Selain itu, rencana impor beras perlu dilihat sebagai alternatif terakhir dan bukan sebagai rutinitas kebijakan (Sigit A. Nugroho, Arie Dwi Budiawati,2015)

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Ketahanan Pangan

Dalam Permentan No 65 Tahun 2010 mengenai Petunjuk Teknis Standard Pelayanan Bidang Ketahanan Pangan Provinsi dan Kabupaten/Kota, Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau. Oleh karena terpenuhinya pangan menjadi hak asasi bagi masyarakat, melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, dan Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang pembagian urusan pemerintahan antara pemerintah, pemerintah daerah provinsi dan pemerintah daerah kabupaten/ kota dalam pasal 7 huruf m dan pasal 8, urusan ketahanan pangan merupakan urusan wajib berkaitan dengan pelayanan dasar dalam pemenuhan kebutuhan minimal.

Dalam penyelenggaraan ketahanan pangan, peran Pemerintahan Provinsi dan Kabupaten/Kota dalam mewujudkan ketahanan pangan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 13 Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2002 adalah melaksanakan dan bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan ketahanan pangan di wilayah masing-masing dan mendorong keikutsertaan masyarakat dalam penyelenggaraan ketahanan pangan, dilakukan dengan :

1. Memberikan informasi dan pendidikan ketahanan pangan
2. Meningkatkan motivasi masyarakat
3. Membantu kelancaran penyelenggaraan ketahanan pangan
4. Meningkatkan kemandirian ketahanan pangan.

Ketahanan pangan dan gizi yaitu kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan dan gizi bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, memenuhi kecukupan gizi, merata dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk mewujudkan status gizi yang baik agar dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan (PP RI Nomor 17 tahun 2015).

Ketahanan pangan nasional di negara ini selalu dipersepsikan dengan tingkat produksi atau ketersediaan bahan pangan, terutama beras. Ketersediaan pangan yang cukup tidak menjamin ketahanan pangan. Apabila dilakukan perhitungan antara jumlah produksi seluruh bahan pangan yang diproduksi di Indonesia, baik yang diperdagangkan maupun yang dikonsumsi sendiri, dengan jumlah penduduk, dapat diperkirakan bahwa ketersediaan pangan mencukupi. Jika ketersediaan bahan pangan per kapita yang menjadi acuan ketahanan pangan, maka Indonesia akan mudah mencapainya. Namun definisi ketahanan pangan tidak identik dengan ketersediaan pangan saja. Memang akses individu atau rumah tangga terhadap pangan mensyaratkan adanya ketersediaan pangan, tetapi ini tidak berarti ketersediaan pangan sama halnya dengan ketahanan pangan. Bukti empiris di banyak negara menunjukkan bahwa insiden kelaparan dan kekurangan makan bukan disebabkan oleh kurangnya ketersediaan pangan di tingkat nasional, tetapi oleh kegagalan individu dalam memperoleh akses pangan (Kencana et al., 2021).

Ketahanan pangan secara luas dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memenuhi kecukupan pangan masyarakat dari waktu ke waktu. Kecukupan pangan ini mencakup segi kuantitas, kualitas, dan distribusinya yang aman, merata, serta terjangkau. Terwujudnya ketahanan pangan tersebut akan tercermin antara lain dari ketersediaan pangan yang cukup dan terjangkau daya beli masyarakat serta terwujudnya diversifikasi pangan, baik dari sisi produksi maupun konsumsi, aman untuk dikonsumsi dalam arti tidak membahayakan jiwa dan kesehatan masyarakat, tersebar merata dan terjamin kualitasnya (Pinem, 2008)

Organisasi Kesehatan Dunia mendefinisikan tiga komponen utama ketahanan pangan, yaitu ketersediaan pangan, akses pangan, dan pemanfaatan pangan. Ketersediaan pangan adalah kemampuan untuk memiliki pangan dalam jumlah relatif untuk kebutuhan pokok. Akses terhadap pangan adalah kemampuan untuk memiliki sumber daya, secara ekonomi dan fisik, untuk memperoleh pangan yang bergizi. Pemanfaatan adalah kemampuan menggunakan bahan makanan dalam takaran yang sah dan sempurna. FAO menambahkan komponen keempat, yaitu stabilitas berdasarkan ketiga komponen tersebut dalam jangka waktu yang lama (FAO, 2006).

2.1.3 Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan merupakan ketersediaan pangan secara fisik di suatu daerah atau wilayah di lihat dari segala sumber, baik itu produksi pangan domestik, perdagangan pangan dan bantuan pangan. Ketersediaan pangan dapat ditentukan oleh beberapa hal yaitu produksi pangan di wilayah tersebut serta bantuan pangan dari pemerintah atau organisasi lainnya (Saputro, 2013).

Menurut (Ilham dan Bonar, 2002) Ketersediaan pangan merupakan prasyarat penting bagi keberlanjutan konsumsi, namun di nilai belum cukup. Untuk itu diperlukan pemahaman kinerja konsumsi pangan menurut wilayah (kota – desa) dan pendapatan (tinggi – sedang – rendah). Indikator yang dapat digunakan adalah tingkat partisipasi dan tingkat konsumsi pangan, keduanya menunjukkan tingkat aksesibilitas fisik dan ekonomi terhadap pangan. Walaupun pangan tersedia pada suatu wilayah, jika tidak dapat diakses masyarakat maka kinerjanya rendah. Ketersediaan pangan adalah jumlah pangan yang tersedia untuk dikonsumsi masyarakat. Ketersediaan pangan juga berhubungan erat dengan mutu dan tingkat gizi dari bahan pangan yang tersedia untuk dikonsumsi oleh masyarakat (Krisnamurthi, 2003). Selain tersedia dan dapat dijangkau, bahan pangan yang dikonsumsi oleh masyarakat juga harus aman dan berkualitas. Artinya harus mengandung zat gizi yang cukup. Status gizi merupakan suatu komponen kualitas hidup yang penting (Suhardjo dkk, 1986). Sedangkan berdasarkan Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2015, ketersediaan pangan adalah kondisi tersedianya pangan dari hasil produksi dalam negeri dan cadangan pangan nasional serta impor apabila kedua sumber utama tidak dapat memenuhi kebutuhan.

Aspek aksesibilitas berkaitan erat dengan subsistem distribusi. Aspek aksesibilitas mencakup aspek fisik dan ekonomi atas pangan secara merata. Sistem distribusi bukan semata-mata mencakup aspek fisik dalam arti pangan yang tersedia di semua lokasi yang membutuhkan, tetapi juga menyangkut keterjangkauan ekonomi yang dicerminkan oleh harga dan daya beli masyarakat (Suyana, 2003).

Salah satu cara memperoleh gambaran situasi produksi dan ketersediaan pangan secara lengkap namun sederhana adalah menggunakan pendekatan neraca pangan bahan makanan (NBM). NBM di susun untuk memperoleh gambaran atau evaluasi penyediaan pangan pangan mulai dari produksi, pengadaan (pangan masuk / impor, pangan keluar / ekspor, stok) dan penggunaan (pakan ternak, bibit, industry) sehingga tersedia untuk di konsumsi (Sakarya & Of, 2018)

2.1.4 Konsumsi Pangan

Konsumsi pangan adalah jenis dan jumlah pangan yang di makan oleh seseorang dengan tujuan tertentu pada waktu tertentu. Konsumsi pangan dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan individu secara biologik, psikologik maupun sosial. Konsumsi pangan merupakan faktor utama untuk memenuhi kebutuhan gizi yang selanjutnya bertindak menyediakan energy bagi tubuh, mengatur proses metabolisme, memperbaiki jaringan tubuh serta untuk pertumbuhan. Konsumsi, jumlah dan jenis pangan dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor – faktor yang sangat mempengaruhi konsumsi pangan adalah jenis, jumlah produksi dan ketersediaan pangan (Fauzi, 2011)

Untuk tingkat konsumsi, lebih banyak ditentukan oleh kualitas dan kuantitas pangan yang dikonsumsi. Kualitas pangan mencerminkan adanya zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh yang terdapat dalam bahan pangan sedangkan kuantitas pangan mencerminkan jumlah setiap gizi dalam suatu bahan pangan. Untuk mencapai keadaan gizi yang baik maka, unsur kualitas dan kuantitas harus dapat terpenuhi (Sukirno, 2012)

2.3 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian Syahrial Ramadhan (2017) dengan judul “Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras dan Konsumsi Beras di Kabupaten Deli Serdang”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat 4 (empat) faktor yang mempengaruhi ketersediaan beras di Kabupaten Deli Serdang yaitu luas panen padi, harga beras, jumlah penduduk, dan konsumsi beras dan Luas panen padi dan konsumsi beras berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan beras sedangkan harga beras dan jumlah penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap ketersediaan beras. Jumlah penduduk, harga beras, dan produksi beras tidak berpengaruh signifikan terhadap konsumsi beras.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Raihan (2020) dengan judul “Analisis Forecasting Produksi dan Kebutuhan Konsumsi Beras di Provinsi Sumatera Utara” menunjukkan bahwa produksi lebih besar daripada kebutuhan konsumsi. Dengan menggunakan metode Brown dimana $0 < \alpha < 1$. α untuk produksi adalah 0,5 dan α untuk kebutuhan konsumsi adalah 0,9. Dari hasil perhitungan berdasarkan nilai α produksi dan kebutuhan konsumsi diperoleh nilai forecasting produksi pada tahun 2020 adalah 3.509.334 ton, tahun 2021 adalah 3.687.444 ton, tahun 2022 adalah 3.865.553 ton, tahun 2023 adalah 4.043.662 ton dan tahun 2024 adalah 4.221.772 ton. Nilai forecasting kebutuhan konsumsi pada tahun 2020 adalah 1.973.089 ton, tahun 2021 adalah 1.993.798 ton, tahun 2022 adalah 2.014.507 ton, tahun 2023 adalah 2.035.216 ton dan tahun 2024 adalah 2.055.925 ton.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Keiko Larasati (2020) dengan judul “Analisis Ketersediaan Konsumsi Pangan di Kota Medan” menunjukkan bahwa ketersediaan pangan di Kota Medan tahun 2019 berada di kategori tersedia serta ketersediaan energi, protein, dan lemak telah melebihi angka kecukupan yang telah dianjurkan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunani (2009) dengan judul “Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Produksi dan Konsumsi Beras di Kabupaten Siak, Riau, Tahun 1999 - 2008“. Penelitian ini menggunakan model analisis simultan dengan metode *Two Stage Least Square* (TSLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, persamaan luas areal panen padi Kabupaten Siak dipengaruhi oleh harga riil gabah di tingkat Petani, harga riil pupuk urea, curah hujan dan luas areal irigasi pada taraf nyata $\alpha = 0,10$. Persamaan produktivitas padi dipengaruhi oleh luas areal panen, lag upah tenaga kerja, lag penggunaan pupuk urea, dan tren waktu pada taraf nyata $\alpha = 0,20$. Persamaan konsumsi beras di Kabupaten Siak hanya dipengaruhi oleh jumlah penduduk pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Harga riil eceran beras di Kabupaten Siak dipengaruhi lag harga eceran beras dan berpengaruh nyata pada taraf $\alpha = 0,10$. Sedangkan dari hasil analisis simulasi menunjukkan kebijakan yang paling layak disarankan di Kabupaten Siak yang sesuai dengan tujuan program pencapaian target pemenuhan beras dari kemampuan produksi Kabupaten Siak adalah kebijakan kenaikan harga gabah di tingkat Petani yang dikombinasikan dengan peningkatan luas areal irigasi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Channifa Andini Fahri (2018) dengan judul “Analisis Ketahanan Pangan di Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara” penelitian ini menggunakan metode survey diperoleh hasil bahwa Dari Aspek Akses Pangan seluruh desa di Kecamatan Lima Puluh berada pada kategori “sangat tahan”, sedangkan dari aspek pemanfaatan pangan seluruh desa di Kecamatan Lima Puluh berada pada kategori “tahan”. Berdasarkan indeks gabungan ketahanan pangan keseluruhan, Kecamatan Lima Puluh secara umum berada pada kategori “tahan pangan” dengan indeks komposit 0,171-0,276. Adapun desa yang paling menjadi prioritas untuk dibangun adalah desa Perupuk dengan indeks komposit tertinggi yaitu 0,276, disebabkan persentasi balita yang tidak diimmunisasi lengkap dan penduduk miskin yang tinggi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rhemo Adiguno (2014) dengan judul “Analisis Akses dan Ketersediaan di Provinsi Sumatera Utara” diperoleh hasil bahwa situasi akses pangan di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2008 termasuk dalam kondisi akses pangan cukup rendah. Tahun 2009 – 2012 kondisi akses pangan di Provinsi Sumatera Utara termasuk dalam kondisi cukup tinggi. Ketersediaan pangan strategis di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2011 termasuk dalam kondisi surplus pangan. Tingkat ketahanan pangan strategis di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2011 secara umum termasuk kondisi tahan pangan

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Utara. Daerah penelitian ini dipilih secara sengaja dengan mempertimbangkan bahwa daerah ini merupakan daerah yang prospektif untuk mengetahui ketersediaan dan konsumsi pangan, serta faktor – faktor yang mempengaruhinya pada komoditas beras. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021.

3.2 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel ini menggunakan metode data panel, Data panel merupakan gabungan dari data cross section dan data time series, sehingga jumlah pengamatan menjadi sangat banyak. Hal ini bisa merupakan keuntungan tetapi model yang menggunakan data ini menjadi lebih kompleks (parameternya banyak). Oleh karena itu diperlukan teknik tersendiri dalam mengatasi model yang menggunakan data panel.

Fixed Effect Model (FEM) adalah metode regresi yang mengestimasi data panel dengan menambahkan variabel dummy. Model ini mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada interseptnya. Oleh karena itu dalam model fixed effect, setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel dummy yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_j X_{it}^j + \Sigma^n_i = 2^{\alpha_i} D_i + \epsilon_{it}$$

Dengan :

Y_{it} = Variabel terikat untuk individu ke-i pada waktu ke-t

X_{it}^j = Variabel bebas ke-j untuk individu ke-i pada waktu ke-t

D_i = dummy variable

ϵ_{it} = Komponen error untuk individu ke-i pada waktu ke-t

α = intercept

β_j = Parameter untuk variabel ke-j

Teknik ini dinamakan Least Square Dummy Variable (LSDV). Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sismetik. Hal ini dapat dilakukan melalui penambahan variabel dummy waktu di dalam model.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan Penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen. Sumber data sekunder merupakan sumber data pelengkap yang berfungsi melengkapi data yang diperlukan data primer (Sugiyono, 2016).

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dan diterbitkan oleh badan pusat statistic (BPS) Provinsi Sumatera Utara, dan instansi yang bersangkutan lainnya, serta data tersebut juga diambil dari buku-buku dan jurnal-jurnal ilmiah yang berhubungan dengan ketersediaan dan konsumsi beras.

3.4 Metode Analisis

3.4.1 Metode Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel yang menggabungkan data *time series* dengan data *cross section* dengan *range* tahun 2018 – 2020 dan dianalisis dengan bantuan aplikasi Eviews 9.0. Data yang telah dikumpulkan segera ditabulasi, kemudian dibuat hipotesis, dilanjutkan dengan metode analisis sesuai dengan hipotesis tersebut.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Fixed Effect Model dengan menggunakan cross section dummy variabel (dummy wilayah) kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara.

Dummy wilayah yang digunakan sebanyak 25 kabupaten/kota dari 33 kabupaten/kota yang ada di Sumatera Utara saat ini. Alasan pemilihan metode Fixed Effect Model karena jumlah unit cross section ($N = 25$) lebih besar daripada jumlah unit time series ($T = 3$) dan unit cross section sampel tidak bersifat acak.

Untuk memecahkan masalah pertama (1) maka persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_i D_i + \epsilon_{it}$$

dengan:

Y = ketersediaan beras

X1 = produksi padi tiap kabupaten/kota

(ton/thn) X2 = harga berass tiap

kabupaten/kota (rupiah/thn) X3 =

produktivitas lahan (ton/hektar/thn)

X4 = luas panen tiap kabupaten/kota (hektar/thn)

X_5 = jumlah konsumsi beras tiap kabupaten/kota (ton/thn)

D_i = dummy variabel kabupaten/kota

i = unit cross section, yaitu kabupaten ke- i di Sumatera Utara

t = unit time series, yaitu tahun 2018 – 2020

Adanya perbedaan dalam satuan dan besaran variabel bebas maka persamaan regresi harus dibuat dengan model logaritma. Alasan pemilihan model logaritma adalah sebagai berikut:

1. Menghindari adanya heteroskedastisitas
2. Mengetahui koefisien yang menunjukkan elastisitas
3. Mendekatkan skala data

Sebelum melakukan analisis data maka data diuji sesuai uji statistik dan uji asumsi klasik untuk mendapatkan model regresi yang baik. Model regresi tersebut harus terbebas dari multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebasnya terhadap variabel terikat. Selain itu uji F juga dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi (R^2). Formula uji statistik F adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{ESS}{n - k}}{\frac{RSS}{n - k}} = \frac{\frac{R^2}{k - 1}}{\frac{1 - R^2}{n - k}}$$

dengan:

ESS = explained sum square RSS = residual sum square R^2 = koefisien

determinasi

n = jumlah pengamatan

k = jumlah parameter yang

diestimasi Sedangkan hipotesis

dalam uji F adalah:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots$$

$$\neq \beta_k = 0 \quad H_1 :$$

$$\beta_1 \quad \beta_2 \neq \dots$$

$$\neq \beta_k \neq 0$$

Jika F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} , maka H_0 ditolak. Artinya variabel bebas tidak mempunyai pengaruh secara keseluruhan terhadap variabel terikat, demikian sebaliknya.

Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel bebas secara individu terhadap variabel terikatnya. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

$$H_1 : \beta_i \neq 0$$

Kriteria uji yang digunakan adalah jika $|t_{hitung}| > t_{tabel}(t \alpha 2, n-k)$, maka tolak H_0 . Jumlah observasi dilambangkan dengan huruf n, dan huruf k melambangkan jumlah variabel (termasuk intercept). Jika tolak H_0 maka terdapat pengaruh secara individu variabel bebas terhadap variabel terikatnya.

Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) bertujuan untuk mengukur seberapa besar *variasi regressand* (Y) dapat diterangkan oleh *regressor* (X). Dengan kata lain

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat.

Formula R^2 adalah sebagai berikut:

Jika garis regresi tepat pada semua data Y , maka ESS sama dengan TSS sehingga $R^2 = 1$, sedangkan jika garis regresi tepat pada nilai rata-rata Y maka ESS = 0 sehingga $R^2 = 0$. Nilai R^2 berkisar antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebasnya dalam menjelaskan variasi variabel terikat sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebasnya memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antara variabel independen dalam satu model regresi. Jika terdapat korelasi maka dinyatakan bahwa model regresi mengalami masalah multikolinearitas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai toleransi dan nilai Variance Inflation Factor (VIF). Hipotesis yang dilakukan dalam uji multikolinearitas adalah :

H_0 : $VIF < 10$ artinya tidak terdapat Multikolinearitas. H_a : $VIF > 10$ artinya terdapat Multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari gangguan satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dalam penelitian ini digunakan Uji Park untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas yang terjadi dalam model persamaan regresi. Metode uji Park yaitu meregresikan nilai residual ($\log(e_i^2)$) dengan masing-masing variabel bebas, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : ada gejala heteroskedastisitas
 H_1 : tidak ada gejala heteroskedastisitas

H_0 diterima bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$. Artinya, terdapat heteroskedastisitas di dalam model. H_0 diterima bila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti tidak terdapat heteroskedastisitas di dalam model.

Untuk memecahkan masalah kedua (2) maka persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_i D_i + \epsilon_{it}$$

dengan:

Y = Tingkat konsumsi normatif terhadap beras (kg/kapita/thn)

X1 = Produksi beras tiap kabupaten/kota (ton/thn)

X2 = Pendapatan perkapita (Rp/thn)

X3 = Jumlah penduduk (jiwa)

X4 = Harga beras tiap kabupaten/kota (rupiah)

D_i = dummy variabel kabupaten/kota

I = Unit cross section, yaitu kabupaten ke-i di Sumatera Utara

t = Unit time series, yaitu tahun 2018 – 2020

Uji Kesesuaian Model (Test of Goodness of Fit) Koefisien Determinasi

(R²)

Koefisien determinasi R² merupakan suatu nilai statistik yang dihitung dari data sampel. Koefisien ini menunjukkan persentase variasi seluruh variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh perubahan variabel bebas (*explanatory variables*). Koefisien ini merupakan suatu ukuran sejauh mana variabel bebas dapat merubah variabel terikat dalam suatu hubungan (Supriana, 2013). Nilai koefisien determinasi (R²) berkisar antara $0 < R^2 < 1$, dengan kriteria pengujianya menunjukkan model yang terbentuk mampu menjelaskan keragaman dari variabel terikat, demikian pula sebaliknya.

Uji Serempak (Uji F - Statistik)

Uji F adalah uji secara serempak (simultan) signifikansi pengaruh perubahan variabel independen terhadap variabel dependen. Artinya parameter X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 secara bersamaan diuji apakah memiliki signifikansi atau tidak.

Kriteria pengujian:

Jika $\text{sig. } F \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika $\text{sig. } F > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika H_0 diterima artinya X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 secara serempak tidak berpengaruh nyata terhadap Y (tingkat konsumsi normatif beras).

Jika H_1 diterima artinya X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 secara serempak berpengaruh nyata terhadap Y (tingkat konsumsi normatif beras).

Uji Parsial (Uji t Statistik)

Uji t adalah uji secara parsial pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh nyata atau tidak terhadap variabel terikat. Taraf signifikansi (α) yang digunakan dalam ilmu sosial adalah 5% (Firdaus, 2011).

Kriteria Pengujian:

Jika $\text{sig. } t \leq 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Jika $\text{sig. } t > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika H_0 diterima artinya X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap Y (tingkat konsumsi normatif beras).

Jika H_1 diterima artinya X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 secara parsial berpengaruh nyata terhadap Y (tingkat konsumsi normatif beras).

3.5 Defenisi dan Batasan Operasional

3.5.1 Defenisi Operasional

Berikut defenisi dari istilah yang digunakan dalam operasional penelitian ini:

1. Indikator ketersediaan beras yang diguakan penelitian ini adalah analisis ketahanan pangan beras komposit adalah rasio konsumsi makanan normative perkapita terhadap produksi beras.
2. Ketersediaan beras : rasio konsumsi normative perkapita dihitung terhadap ketersediaan bersih beras dihitung dari rata-rata produksi beras bersih selama 3 tahun pada tingkat kabupaten dengan meggunakan faktor korversi serelia.
3. Ketersediaan Pangan adalah jumlah pangan yang tersedia untuk dikonsumsi penduduk Sumatera Utara. Pangan dalam hal ini adalah Beras. (ton/thn)
4. Ketersediaan beras adalah jumlah beras yang tersedia untuk dikonsumsi oleh penduduk Sumatera Utara. (ton/thn)
5. Tingkat konsumsi beras adalah jumlah rata – rata beras yang dikonsumsi oleh penduduk Sumatera Utara (kg/kapita/thn)
6. Luas panen padi merupakan luas areal persawahan yang akan dipanen pada musim tertentu. (hektar/thn)
7. Produktivitas padi adalah produksi padi (padi sawah dan padi ladang) yang dihitung persatuan luas lahan. (hektar/thn)
8. Produktivitas padi dihitung berdasarkan jumlah produksi padi dalam bentuk gabah kering giling persatuan luas lahan. (kwintal/hektar)
9. Pendapatan perkapita adalah total penghasilan Negara dibagi jumlah seluruh penduduknya sehingga diketahui pendapatan rata – rata penduduk tersebut.

10. Harga beras adalah harga beras yang berada di Badan Ketahanan Pangan (BKP) Provinsi Sumatera Utara. (Rp/thn)
11. Pertumbuhan jumlah penduduk berarti jumlah pangan yang harus disediakan semakin banyak untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk. (jiwa/thn)
12. Jumlah penduduk adalah jumlah manusia yang bertempat tinggal atau berdomisili pada suatu wilayah atau daerah dan memiliki mata pencarian. (jiwa/thn)
13. Produksi pangan adalah kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengawetkan, mengemas, mengemas kembali dan atau mengubah bentuk pangan.
14. Konsumsi beras adalah jumlah beras yang dimakan atau konsumsi oleh penduduk Sumatera Utara dengan tujuan tertentu dan waktu tertentu. (ton/thn).
15. Dummy variabel, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kabupaten yang memiliki ketersediaan beras yang cukup tinggi.

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian

Provinsi Sumatera Utara terletak pada posisi 0° - 4° Lintang Utara dan 96° - 100° Bujur Timur, merupakan salah satu provinsi yang terletak di Pulau Sumatera, memiliki total wilayah seluas 181.860,65 km², terdiri dari daratan seluas 71.680,68 km² atau 3.73 % dari luas wilayah Republik Indonesia dan perairan seluas 110.000,65 km², sebagian besar berada di daratan Pulau Sumatera dan sebagian kecil berada di Pulau Nias, Pulau-pulau Batu serta beberapa pulau kecil, baik di perairan bagian barat maupun di bagian timur Pulau Sumatera.

4.1.1 Batas Wilayah

Wilayah Provinsi Sumatera Utara berbatasan sebelah utara dengan Provinsi Aceh, sebelah barat dengan Samudera Hindia, sebelah selatan dengan Provinsi Riau dan Provinsi Sumatera Barat serta sebelah timur dengan Selat Malaka. Secara regional Provinsi Sumatera Utara berada pada jalur strategis pelayaran internasional Selat Malaka yang dekat dengan Singapura, Malaysia dan Thailand. Provinsi Sumatera Utara memiliki garis pantai sepanjang 1.300 Km. Panjang Garis Pantai Timur 545 Km, Panjang Garis Pantai Barat 375 Km dan Panjang Garis Pantai Pulau Nias 380 Km. Terdapat 419 pulau, dengan 237 pulau yang telah memiliki nama, dengan 6 pulau di wilayah Pantai Timur termasuk Pulau Berhala sebagai pulau terluar yang berbatasan dengan selat Malaka dan sisanya 182 pulau di wilayah Pantai Barat dengan Pulau Wunga dan Pulau Simuk sebagai pulau terluar di wilayah Pantai Barat. Pada kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil terdapat hutan mangrove seluas 63.467,4 Ha

dalam kondisi baik seluas : 27.019,57 Ha dan 36.447,83 Ha dalam kondisi rusak yang tersebar di Kabupaten (belum termasuk Nias). Selain hasil laut dan perikanan lainnya, kawasan ini memiliki potensi pariwisata bahari yang belum teridentifikasi seluruhnya. Untuk kelestarian hutan mangrove dan terumbu karang perlu dilakukan upaya konservasi sehingga keanekaragaman hayati kawasan pesisir bisa dipertahankan.

4.1.2 Karakteristik Geografis

Wilayah Sumatera Utara terdiri dari daerah pantai, dataran rendah dan dataran tinggi serta pegunungan Bukit Barisan yang membujur ditengah-tengah dari Utara ke Selatan. Kemiringan tanah antara 0 – 12 % seluas 65,51 %, antara 12 – 40 % seluas 8,64 % dan diatas 40 % seluas 24,28 %, sedangkan luas Wilayah Danau Toba 112.920 Ha atau 1,57 %. Ketinggian lahan di Provinsi Sumatera Utara bervariasi mulai dari 0 – 2.200 m dpl. Terbagi atas 3 (tiga) bagian yaitu bagian Timur dengan keadaan relatif datar, bagian tengah bergelombang sampai berbukit dan bagian Barat merupakan dataran bergelombang.

4.1.3 Demografi

Demografi adalah ilmu yang mempelajari jumlah, persebaran, teritorial, dan komposisi penduduk serta perubahan-perubahannya dan sebab-sebab perubahan itu, yang biasanya timbul karena natalitas (fertilitas), mortalitas, gerak teritorial (migrasi) dan mobilitas sosial (dalam Adioetomo & Samosir, 2013).

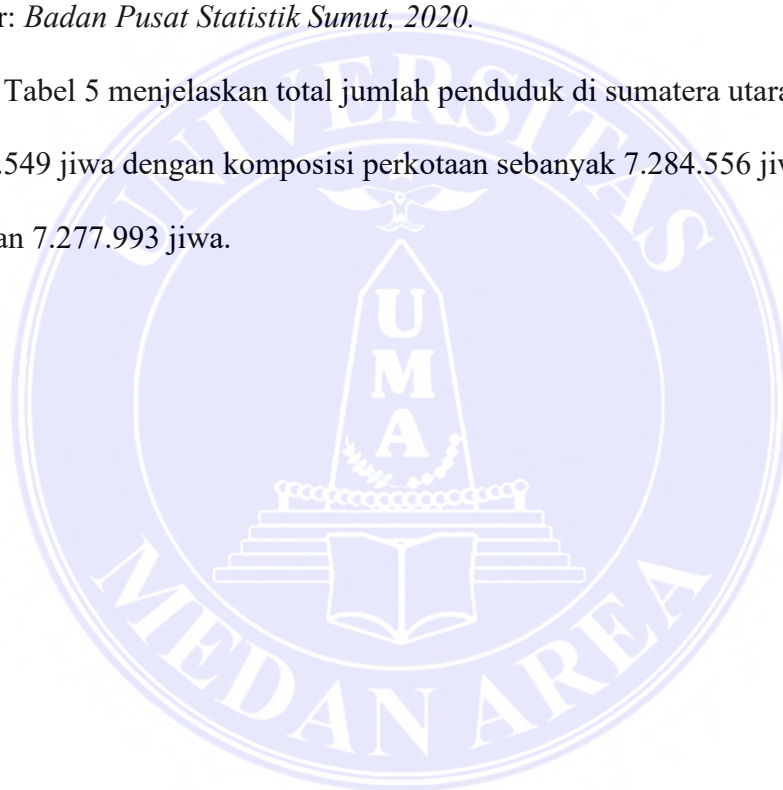
Table 6. Jumlah Penduduk Daerah Perkotaan dan Perdesaan Menurut Kabupaten/Kota (jiwa) Tahun 2019.

| Kabupaten/Kota | Daerah | | Jumlah |
|--------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Perkotaan | Perdesaan | |
| Kabupaten | | | |
| 01 N i a s | 1 376 | 141 943 | 143 319 |
| 02 Mandailing Natal | 75 358 | 371 929 | 447 287 |
| 03 Tapanuli Selatan | 12 969 | 268 962 | 281 931 |
| 04 Tapanuli Tengah | 103 396 | 273 271 | 376 667 |
| 05 Tapanuli Utara | 31 980 | 269 809 | 301 789 |
| 06 Toba | 45 678 | 138 034 | 183 712 |
| 07 Labuhanbatu | 201 057 | 293 121 | 494 178 |
| 08 A s a h a n | 287 985 | 441 810 | 729 795 |
| 09 Simalungun | 305 733 | 562 189 | 867 922 |
| 10 D a i r i | 51 031 | 233 273 | 284 304 |
| 11 K a r o | 122 025 | 293 853 | 415 878 |
| 12 Deli Serdang | 1 661 312 | 534 397 | 2 195 709 |
| 13 L a n g k a t | 354 824 | 686 951 | 1 041 775 |
| 14 Nias Selatan | 9 745 | 310 157 | 319 902 |
| 15 Humbang Hasundutan | 24 678 | 165 508 | 190 186 |
| 16 Pakpak Bharat | 2 138 | 46 797 | 48 935 |
| 17 Samosir | 12 076 | 114 112 | 126 188 |
| 18 Serdang Bedagai | 247 122 | 369 274 | 616 396 |
| 19 Batu Bara | 132 428 | 284 065 | 416 493 |
| 20 Padang Lawas Utara | 15 110 | 257 603 | 272 713 |
| 21 Padang Lawas | 29 981 | 251 258 | 281 239 |
| 22 Labuhanbatu Selatan | 68 945 | 270 037 | 338 982 |
| 23 Labuhanbatu Utara | 49 418 | 314 398 | 363 816 |
| 24 Nias Utara | 3 381 | 134 586 | 137 967 |
| 25 Nias Barat | 0 | 82 154 | 82 154 |

| Kota | | | |
|-----------------------|----------------------|------------------|-------------------|
| 1 Sibolga | 87 626 | 0 | 87 626 |
| 2 Tanjungbalai | 175 223 | 0 | 175 223 |
| 3 Pematangsiantar | 255 317 | 0 | 255 317 |
| 4 Tebing Tinggi | 164 402 | 0 | 164 402 |
| 5 Medan | 2 279 894 | 0 | 2 279 894 |
| 6 Binjai | 264 054 | 12 543 | 276 597 |
| 7 Padangsidempuan | 165 474 | 56 353 | 221 827 |
| 8 Gunungsitoli | 42 820 | 99 606 | 142 426 |
| Sumatera Utara | 7 284 556 | 7 277 993 | 14 562 549 |

Sumber: *Badan Pusat Statistik Sumut, 2020.*

Tabel 5 menjelaskan total jumlah penduduk di Sumatera Utara berjumlah 14.562.549 jiwa dengan komposisi perkotaan sebanyak 7.284.556 jiwa dan pedesaan 7.277.993 jiwa.



VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah paparkan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai faktor – faktor yang mempengaruhi Ketersediaan beras dan konsumsi beras di 25 kabupaten/kota dari 33 kabupaten/kota Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2018-2020, adalah :

1. Ketersediaan beras di Sumatera Utara secara serempak di pengaruhi oleh produksi padi, harga beras, produktivitas lahan, luas panen dan jumlah konsumsi beras. Namun, secara parsial produktivitas lahan tidak berpengaruh terhadap ketersediaan beras di Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan penelitian terhadap 25 Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara, kabupaten dengan perkembangan tingkat ketersediaan yang tertinggi adalah Kabupaten Toba Samosir, sedangkan kabupaten dengan perkembangan tingkat ketersediaan terendah adalah Kabupaten Nias Barat.
2. Konsumsi beras di Sumatera Utara secara serempak di pengaruhi oleh produksi beras, pendapatan perkapita, jumlah penduduk dan harga beras. Namun, secara parsial harga beras tidak berpengaruh terhadap tingkat konsumsi normative beras di Provinsi Sumatera Utara. Berdasarkan penelitian terhadap 25 Kabupaten di Provinsi Sumatera Utara, kabupaten dengan perkembangan tingkat konsumsi yang tertinggi adalah Kabupaten Deli Serdang, sedangkan kabupaten dengan perkembangan tingkat konsumsi terendah adalah Kabupaten Nias Barat.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang di atas maka saran yang perlu pada penelitian ini adalah :

1. Para petani di setiap Kabupaten kiranya dapat terus meningkatkan produktivitas lahan padi untuk memenuhi kebutuhan pangan penduduk didaerah tersebut.
2. Penelitian perlu dilanjutkan mengenai budaya masyarakat Sumatera Utara yang belum siap untuk mengkonsumsi pangan pokok selain beras, dikarenakan masyarakat Sumatera Utara sudah menjadikan beras sebagai bahan pangan yang utama.
3. Diharapkan untuk penelitian yang akan datang untuk mengembangkan variabel-variabel lainnya dan memperbanyak sampel data untuk mempermudah dalam pengerjaan penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A. (2013). Model Dinamis Supply Chain Beras Berkelanjutan. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 10(2), 81–89.
- Afrianto, D., & SANTOSO, P. B. (2010). *Analisis Pengaruh Stok Beras, Luas Panen, Rata-Rata Produksi, Harga Beras, dan Jumlah Konsumsi Beras Terhadap Ketahanan Pangan di Jawa Tengah* (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).
- Bangun, H. P. P., Salmiah, & Hutajulu, A. T. (2013). Analisis Pola Konsumsi Pangan dan Tingkat Konsumsi Beras di Desa Sentra Produksi Padi (Studi Kasus: Desa Dua Ramunia, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang). *Journal of Agriculture and Agribusiness Socioeconomics*, 2(7), 9–16. <https://www.neliti.com/publications/15099/analisis-pola-konsumsi-pangan-dan-tingkat-konsumsi-beras-di-desa-sentra-produksi>
- Badan Pusat Statistik (BPS). Luas Panen, Produksi, dan Produksi Padi Sumatera Utara dan Jumlah Penduduk Sumatera Utara.
- Briawan, D. (2010). Konsumsi pangan, penyakit infeksi, dan status gizi anak balita pasca perawatan gizi buruk. *Jurnal Gizi dan pangan*, 5(3), 164-170.
- Dianti, R. W. (2010). Kajian karakteristik fisikokimia dan sensori beras organik mentik susu dan ir64; pecah kulit dan giling selama penyimpanan.
- Endri, B. (n.d.). *Model Regresi Panel Data dan Aplikasi Eviews*. 2, 1–19.
- Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives. Meeting, & World Health Organization. (2006). *Safety evaluation of certain contaminants in food* (Vol. 82). Food & Agriculture Org..
- Fauzi, (2011). Ketahanan Pangan: Suatu Analisis Kecukupan Energi dan Protein Terhadap Kebutuhan Rumah Tangga Petani di Kabupaten Gayo Lues. In *Prosiding Seminar Nasional Biotik* (Vol. 4, No. 1).
- Fahri, C. A., Lubis, S. N., & Sinar Indra, K. (2018). Analisis Ketahanan Pangan di Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara. *Universitas Sumatera Utara: Medan*.
- Gayathri, K. S., Easwarakumar, K. S., & Elias, S. (2017). Probabilistic ontology based activity recognition in smart homes using Markov Logic Network. *Knowledge-Based Systems*, 121, 173-184.
- Hardiat Dani Satria (2015). Kebijakan perberasan indonesia dan solidaritas pangan ASEAN. *Jurnal Politika Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri dan Hubungan Internasional*, 7(1).

- Hardiat Dani Satria, (2015)“Kebijakan Pemerintah yang Dimanfaatkan Spekulan”,
(<http://telusur.metrotvnews.com/read/2015/06/07/133785/kebijakan-pemerintah-yangdimanfaatkan-spekulan>, diakses 01 November 2015).
- Illiyan. (2018). *KEMISKINAN SUMATERA UTARA Penduduk Miskin*. 1–7.
- Ismail, I. (2018). Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Konsumsi Beras di Kecamatan Asparaga Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Development Review*, 1(1), 74. <https://doi.org/10.32662/golder.v1i1.117>
- Jumariati, Max, N. A., & Lien, D. (2018). Faktor Yang Memengaruhi Tingkat Ketahanan Pangan Wilayah Di Kecamatan Sigi Biromaru. *Mitra Sains*, 5(3), 82–92.
- Juni, H. 2013. *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras Di Kabupaten Mandailing Natal*. Tesis. Pascasarjana USU.
- Kencana, E. N., Arnawa, D., & Jayanegara, K. (2021). Memodelkan Impor Beras Menggunakan Regresi Data Panel. *Jurnal Matematika*, 10(2), 135. <https://doi.org/10.24843/jmat.2020.v10.i02.p130>
- Krisnamurt (2003). *IMPLEMENTASI KBIJAKAN PERLINDUNGAN LAHAN PERTANIAN PANGAN BERKELANJUTAN PADA LAHAN PERSAWAHAN DI KABUPATEN BANTAENG* (Doctoral dissertation, Pascasarjana).
- Lestari et al. (2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan dan konsumsi pangan strategis di Sumatera Utara. *J on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, 2(6), 1–14.
- Lisa, Lestari. 2012. *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Dan Konsumsi Beras Di Sumatera Utara*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Lumbangaol, Wenny. 2015. *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras Dan Jagung Di Sumatera Utara*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Lestari et al. (2010). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketersediaan dan konsumsi pangan strategis di Sumatera Utara. *J on Social Economic of Agriculture and Agribusiness*, 2(6), 1–14.
- Malthus, T. R. (1798). An essay on the principle of population. *Reprinted from*.

- Pinem, F. G. J.(2008). *ANALISIS KOMPARATIF USAHA TANI PADI ORGANIK DENGAN PADI NON ORGANIK (STUDI KASUS: DESA LUBUK BAYAS KECAMATANPERBAUNGANKABUPATENSERDANGBEDAGAI)* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS QUALITY).
- Suhardjo. (1986). Pola Konsumsi Pangan Masyarakat Kecamatan Tanimbar Selatan (Tansel) Kabupaten MTB.
- Suryana, A. (2003). Menelisik ketahanan pangan, kebijakan pangan, dan swasembada beras. *Pengembangan Inovasi Pertanian*, 1(1), 1-16.
- Sukirno.(2012).UNIVERSITASSUMATERAUTARA Poliklinik UNIVERSITAS SUMATERA UTARA. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 1(3), 82–91.
- Sigit A. Nugroho, Arie Dwi Budiawati, “6 Tahun Terakhir, Bulog Sempat Tak Impor Beras”, (<http://bisnis.news.viva.co.id/news/read/572805-6-tahun-terakhir---bulog-sempattak-impor-beras>, diakses 01 November 2015).
- Sakarya. (2018). Komunikasi Pembangunan Partisipatif untuk Kewirausahaan Sosial pada Taman Teknologi Pertanian di Kabupaten Lamongan. In *Seminar Nasional Sosial Ekonomi 2019* (p. 104).
- Syahrial Ramadhan. (2017). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketersediaan Beras dan Konsumsi Beras Di Kabupaten Deli Serdang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Sunani, N. (2009). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dan konsumsi beras di Kabupaten Siak, Riau.
- Widjanarko, Puspoyo, Bulog dan Beras: Bias-Bias Cara Pandang terhadap Perannya. Kumpulan Naskah dalam Rangka Menyambut 35 Tahun Bulog. Bulog: Pergulatan dalam Pemantapan Peranan dan Penyesuaian Kelembagaan, (Bogor: IPB Press, 2002), hal. 3

Lampiran 1. Hasil Olahan Data Dengan Fixed Effect Model Menggunakan Aplikasi Eviews Di Provinsi Sumatera Utara

A. Ketersediaan Beras

Dependent Variable: Y_KETERSEDIAAN_BERAS_

Method: Panel Least Squares

Date: 07/02/22

Time: 07:51

Sample: 2018

2020

Periods included: 3

Cross-sections included: 25

Total panel (balanced) observations: 75

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| X1_PRODUKSI_PADI_ | 0.002342 | 0.000268 | 8.747575 | 0.0000 |
| X2_HARGA_BERAS_ | 23.26717 | 9.577028 | 2.429477 | 0.0192 |
| X3_PRODUKTIVITAS_LAHAN_ | -0.014343 | 0.010407 | -1.378215 | 0.1750 |
| X4_LUAS_PANEN_ | 0.011925 | 0.004575 | 2.606500 | 0.0124 |
| X5_JUMLAH_KONSUMSI_BERAS_ | 0.027725 | 0.009158 | 3.027520 | 0.0041 |
| C | -1542.434 | 395.7851 | -3.897149 | 0.0003 |

Cross-section fixed (dummy variables)

| | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared | 0.936583 | Mean dependent var | 160.4275 |
| Adjusted R-squared | 0.895715 | S.D. dependent var | 128.4596 |
| S.E. of regression | 41.48369 | Akaike info criterion | 10.57765 |
| Sum squared resid | 77440.33 | Schwarz criterion | 11.50465 |
| Log likelihood | -366.6619 | Hannan-Quinn criter. | 10.94779 |
| F-statistic | 22.91704 | Durbin-Watson stat | 2.589865 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

B. Konsumsi Beras

Dependent Variable: Y_TINGKAT_KONSUMSI_NORMATIF_BERAS_

Method: Panel Least Squares

Date:04/21/22 Time: 19:34 Sample: 2018 2020

Periods included: 3

Cross-sections included: 25

Total panel (balanced) observations: 75

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------------|-------------|------------|-------------|--------|
| X1_PRODUKSI_BERAS_ | 2.39E-12 | 4.51E-13 | 5.314588 | 0.0000 |
| X2_PENDAPATAN_PER_KAPITA_ | 5.72E-07 | 1.03E-07 | 5.550233 | 0.0000 |
| X3_JUMLAH_PENDUDUK_ | 1.570000 | 7.25E-13 | 2.17E+12 | 0.0000 |
| X4_HARGA_BERAS_ | -2.13E-09 | 8.01E-09 | -0.265597 | 0.7917 |
| C | -3.26E-06 | 5.09E-07 | -6.413404 | 0.0000 |

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

| | | | |
|--------------------|----------|-----------------------|-----------|
| R-squared | 1.000000 | Mean dependent var | 688142.2 |
| Adjusted R-squared | 1.000000 | S.D. dependent var | 677192.5 |
| S.E. of regression | 3.44E-08 | Akaike info criterion | -31.24920 |
| Sum squared resid | 5.44E-14 | Schwarz criterion | -30.35310 |
| Log likelihood | 1200.845 | Hannan-Quinn criter. | -30.89140 |
| F-statistic | 1.03E+27 | Durbin-Watson stat | 2.410371 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Lampiran 2. Tabulasi Data pangan Beras di Kabupaten yang ada di Sumatera Utara

A. Ketersediaan Beras

| Objek | Tahun | Y(Rasio Ketersediaan Beras) | X1(Produksi Padi) | X2(Harga Beras) | X3(Produktivitas lahan) | X4(Luas Panen) | X5(Jumlah Konsumsi Beras) |
|------------------|-------|-----------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|----------------|---------------------------|
| Nias | 2018 | 261,5440874 | 35117,42 | 11,25 | 35,47 | 9899,33 | 13426,96 |
| Nias | 2019 | 134,1686371 | 18075,18 | 10,45 | 32,27 | 9815,05 | 13471,986 |
| Nias | 2020 | 143,8735897 | 19472,43 | 10,35 | 37,2 | 9513,49 | 13534,402 |
| Mandailing Natal | 2018 | 218,677986 | 91162,61 | 10,25 | 45,22 | 20161,62 | 41688,06 |
| Mandailing Natal | 2019 | 112,1900456 | 47170,28 | 11,35 | 41,46 | 19937,48 | 42044,978 |
| Mandailing Natal | 2020 | 102,0653716 | 43272,28 | 10,45 | 40,86 | 18198,88 | 42396,632 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 371,4957246 | 97876,50 | 10,6 | 52,3 | 18714,63 | 26346,602 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 211,2605718 | 55987,25 | 11,4 | 49,74 | 19723,9 | 26501,514 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 206,3841199 | 54977,77 | 10,55 | 51,4 | 17677,65 | 26638,566 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 142,8505699 | 49706,39 | 11,5 | 38,85 | 12794,69 | 34796,074 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 83,93807296 | 29719,7 | 9,05 | 39,14 | 13306,9 | 35406,698 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 67,71738601 | 24374,33 | 10,35 | 35,23 | 11903,68 | 35994,198 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 423,771252 | 119456,09 | 10 | 44,69 | 26729,07 | 28188,814 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 224,8830608 | 63795,2 | 9,55 | 46,31 | 24138,38 | 28368,166 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 232,9337725 | 66494,84 | 10,5 | 51,26 | 21508,92 | 28546,672 |
| Toba Samosir | 2018 | 768,2498817 | 131918,20 | 11,9 | 59,43 | 22196,55 | 17171,262 |
| Toba Samosir | 2019 | 426,9943102 | 73737,34 | 11 | 61,95 | 20857,38 | 17268,928 |
| Toba Samosir | 2020 | 361,4147386 | 62677,78 | 10,5 | 60,41 | 17574,08 | 17342,342 |
| Labuhan Batu | 2018 | 125,3419703 | 57317,78 | 8,65 | 46,35 | 12366,68 | 45729,12 |

| | | | | | | | |
|--------------|------|-------------|-----------|-------|-------|----------|------------|
| Labuhan Batu | 2019 | 92,90153268 | 43155,3 | 9,15 | 49,77 | 15194,29 | 46452,732 |
| Labuhan Batu | 2020 | 73,74460721 | 34770,6 | 9,35 | 50,19 | 11594,12 | 47150,024 |
| Asahan | 2018 | 81,56525738 | 55539,11 | 8,75 | 57,38 | 9678,49 | 68091,626 |
| Asahan | 2019 | 51,17049046 | 35103,33 | 10,35 | 61,54 | 9995,57 | 68600,73 |
| Asahan | 2020 | 53,3407242 | 36854,41 | 10,25 | 57,14 | 10737,39 | 69092,444 |
| Simalungun | 2018 | 241,7836682 | 196297,25 | 11,35 | 57,44 | 34172,33 | 81187,142 |
| Simalungun | 2019 | 117,1919827 | 95610,69 | 10,6 | 52,19 | 32101,99 | 81584,668 |
| Simalungun | 2020 | 118,8929052 | 97418,15 | 11,25 | 52,7 | 33172,77 | 81937,732 |
| Dairi | 2018 | 105,0625591 | 27968,79 | 11,75 | 52,45 | 5332,96 | 26621,082 |
| Dairi | 2019 | 59,77928331 | 15975,76 | 10,4 | 49,69 | 5634,52 | 26724,576 |
| Dairi | 2020 | 82,41264631 | 22115,61 | 11,15 | 53,94 | 6546,43 | 26835,214 |
| Karo | 2018 | 152,0969788 | 58571,71 | 11,55 | 56,15 | 10430,56 | 38509,45 |
| Karo | 2019 | 85,20491842 | 33308,76 | 10,6 | 63,2 | 9235,12 | 39092,532 |
| Karo | 2020 | 84,43503102 | 33493,45 | 11,2 | 67,25 | 8601,24 | 39667,718 |
| Deli Serdang | 2018 | 152,2633042 | 308529,23 | 10,45 | 58,24 | 52978,85 | 202628,75 |
| Deli Serdang | 2019 | 85,92811145 | 177352,74 | 11,4 | 55,45 | 56051,79 | 206396,646 |
| Deli Serdang | 2020 | 84,53611571 | 177547,89 | 11,3 | 63,46 | 49658,5 | 210026,08 |
| Langkat | 2018 | 144,1358768 | 140285,48 | 10,55 | 53,02 | 26460,96 | 97328,634 |
| Langkat | 2019 | 74,76213112 | 73212,2 | 9,05 | 46,93 | 27339,29 | 97926,85 |
| Langkat | 2020 | 78,78359422 | 77618,7 | 9,6 | 50,4 | 27742,99 | 98521,4 |
| Nias Selatan | 2018 | 174,5216175 | 52037,91 | 10,05 | 43,76 | 11892,78 | 29817,458 |
| Nias Selatan | 2019 | 112,9495177 | 33964,81 | 10,3 | 43,77 | 13597,73 | 30070,788 |
| Nias Selatan | 2020 | 82,86974121 | 25123,52 | 10,25 | 42,77 | 10803,5 | 30316,88 |
| Humbang | 2018 | 409,2253707 | 72502,95 | 11,35 | 48,91 | 14824,54 | 17717,12 |

| | | | | | | | |
|---------------------|------|-------------|-----------|-------|-------|----------|-----------|
| Humbang Hasundutan | 2019 | 217,9802818 | 38969,39 | 10,4 | 41,75 | 16357,01 | 17877,484 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 187,1464736 | 33736,79 | 11,15 | 47,11 | 11968,69 | 18026,944 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 104,0633748 | 4706,98 | 10,1 | 34,15 | 1378,3 | 4523,186 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 66,81790217 | 3073,55 | 9 | 39,75 | 1354,81 | 4599,89 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 54,78312329 | 2558,74 | 9,2 | 34,97 | 1064,93 | 4670,672 |
| Samosir | 2018 | 355,7069662 | 42068,41 | 10,4 | 51,34 | 8193,68 | 11826,704 |
| Samosir | 2019 | 229,0962859 | 27174,65 | 9,55 | 53,05 | 8976,22 | 11861,672 |
| Samosir | 2020 | 188,0758039 | 22401,22 | 10,25 | 46,8 | 7927,89 | 11910,74 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 487,3017996 | 281534,19 | 10,15 | 57,95 | 48584,09 | 57774,092 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 275,4813222 | 159617,25 | 10,35 | 58,08 | 48156,55 | 57941,224 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 300,5930991 | 174556,12 | 11,3 | 60,85 | 48862,29 | 58070,568 |
| Batu Bara | 2018 | 177,9399776 | 69078,52 | 10,7 | 52,03 | 13277,62 | 38821,248 |
| Batu Bara | 2019 | 95,93464088 | 37558,74 | 9,45 | 52,7 | 12489,08 | 39150,342 |
| Batu Bara | 2020 | 109,3068058 | 43164,91 | 9,25 | 56,93 | 12988,09 | 39489,682 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 103,1955934 | 25974,82 | 11 | 43,5 | 5970,76 | 25170,474 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 65,13378455 | 16697,06 | 9,6 | 44,23 | 6614,83 | 25635,022 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 78,37727793 | 20439,04 | 9,5 | 40,18 | 8583,94 | 26077,762 |
| Padang Lawas | 2018 | 105,3689396 | 27288,88 | 9,35 | 38,72 | 7048,07 | 25898,41 |
| Padang Lawas | 2019 | 51,42794048 | 13595,73 | 10,3 | 33,01 | 7218,01 | 26436,466 |
| Padang Lawas | 2020 | 61,32360175 | 16522,38 | 10,25 | 34,89 | 8374,84 | 26942,938 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 1,341985798 | 419,97 | 9,25 | 35,26 | 119,11 | 31294,668 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 0,462900371 | 147,5 | 9,1 | 37,98 | 68,05 | 31864,308 |

| | | | | | | | |
|---------------------|------|-------------|----------|-------|-------|----------|-----------|
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 1,165242844 | 377,69 | 9,65 | 37,96 | 164,48 | 32412,986 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 147,8900726 | 50174,73 | 11,55 | 47,42 | 10580,82 | 33927,044 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 79,73313843 | 27267,7 | 9,45 | 45,61 | 10475,74 | 34198,704 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 92,14730573 | 31754,59 | 10,65 | 45,75 | 12268,17 | 34460,682 |
| Nias Utara | 2018 | 327,0590552 | 42119,28 | 11,6 | 41,58 | 10130,16 | 12878,188 |
| Nias Utara | 2019 | 214,9578939 | 27877,67 | 10,35 | 44,61 | 10950,94 | 12968,898 |
| Nias Utara | 2020 | 171,1151052 | 22325,73 | 10,35 | 41,83 | 7584,08 | 13047,2 |
| Nias Barat | 2018 | 115,3071745 | 8851,35 | 8,75 | 40,5 | 2185,68 | 7676,322 |
| Nias Barat | 2019 | 64,11195062 | 4951,03 | 9,05 | 37,63 | 2305,51 | 7722,476 |
| Nias Barat | 2020 | 82,404507 | 6384,66 | 9,25 | 39,2 | 2691,48 | 7747,95 |

B. Konsumsi Beras

| Objek | Tahun | Y(Tingkat Konsumsi Normatif Beras) | X1(Produksi Beras) | X2(Pendapatan Per Kapita) | X3(Jumlah Penduduk) | X4(Harga Beras) |
|------------------|-------|------------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|-----------------|
| Nias | 2018 | 224258,8 | 21772,80 | 1,708316998 | 142840 | 11,25 |
| Nias | 2019 | 225010,83 | 11206,6116 | 1,788339299 | 143319 | 10,45 |
| Nias | 2020 | 226053,31 | 12072,9066 | 1,812116708 | 143983 | 10,35 |
| Mandailing Natal | 2018 | 696279,3 | 56520,82 | 2,007743128 | 443490 | 10,25 |
| Mandailing Natal | 2019 | 702240,59 | 29245,5736 | 2,096296114 | 447287 | 11,35 |
| Mandailing Natal | 2020 | 708113,96 | 26828,8136 | 2,059439769 | 451028 | 10,45 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 440044,31 | 60683,43 | 3,283096014 | 280283 | 10,6 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 442631,67 | 34712,095 | 3,434762406 | 281931 | 11,4 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 444920,73 | 34086,2174 | 3,430538941 | 283389 | 10,55 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 581168,47 | 30817,96 | 1,804098646 | 370171 | 11,5 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 591367,19 | 18426,214 | 1,864816934 | 376667 | 9,05 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 601179,69 | 15112,0846 | 1,820389275 | 382917 | 10,35 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 470813,17 | 74062,78 | 1,837458859 | 299881 | 10 |

| | | | | | | |
|----------------|------|------------|------------|-------------|--------|-------|
| Tapanuli Utara | 2019 | 473808,73 | 39553,024 | 1,910255178 | 301789 | 9,55 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 476790,16 | 41226,8008 | 1,926780116 | 303688 | 10,5 |
| Toba Samosir | 2018 | 286796,61 | 81789,28 | 2,873577376 | 182673 | 11,9 |
| Toba Samosir | 2019 | 288427,84 | 45717,1508 | 2,99586309 | 183712 | 11 |
| Toba Samosir | 2020 | 289654,01 | 38860,2236 | 2,975137268 | 184493 | 10,5 |
| Labuhan Batu | 2018 | 763773,6 | 35537,02 | 4,545374938 | 486480 | 8,65 |
| Labuhan Batu | 2019 | 775859,46 | 26756,286 | 4,701283748 | 494178 | 9,15 |
| Labuhan Batu | 2020 | 787505,72 | 21557,772 | 4,635752677 | 501596 | 9,35 |
| Asahan | 2018 | 1137275,03 | 34434,25 | 3,429816436 | 724379 | 8,75 |
| Asahan | 2019 | 1145778,15 | 21764,0646 | 3,596248261 | 729795 | 10,35 |
| Asahan | 2020 | 1153990,82 | 22849,7342 | 3,578046219 | 735026 | 10,25 |
| Simalungun | 2018 | 1355998,01 | 121704,30 | 3,009890088 | 863693 | 11,35 |
| Simalungun | 2019 | 1362637,54 | 59278,6278 | 3,151055049 | 867922 | 10,6 |
| Simalungun | 2020 | 1368534,46 | 60399,253 | 3,169255161 | 871678 | 11,25 |
| Dairi | 2018 | 444628,71 | 17340,65 | 2,213189832 | 283203 | 11,75 |

| | | | | | | |
|-----------------------|------|------------|-------------|-------------|---------|-------|
| Dairi | 2019 | 446357,28 | 9904,9712 | 2,310839805 | 284304 | 10,4 |
| Dairi | 2020 | 448205,17 | 13711,6782 | 2,279678858 | 285481 | 11,15 |
| Karo | 2018 | 643189,75 | 36314,46 | 3,354895954 | 409675 | 11,55 |
| Karo | 2019 | 652928,46 | 20651,4312 | 3,456850326 | 415878 | 10,6 |
| Karo | 2020 | 662535,29 | 20765,939 | 3,379519286 | 421997 | 11,2 |
| Deli Serdang | 2018 | 3384331,25 | 191288,12 | 3,170356625 | 2155625 | 10,45 |
| Deli Serdang | 2019 | 3447263,13 | 109958,6988 | 3,273598186 | 2195709 | 11,4 |
| Deli Serdang | 2020 | 3507882,4 | 110079,6918 | 3,159656182 | 2234320 | 11,3 |
| Langkat | 2018 | 1625595,27 | 86977,00 | 2,720666479 | 1035411 | 10,55 |
| Langkat | 2019 | 1635586,75 | 45391,564 | 2,841090447 | 1041775 | 9,05 |
| Langkat | 2020 | 1645517 | 48123,594 | 2,799662246 | 1048100 | 9,6 |
| Nias Selatan | 2018 | 498014,99 | 32263,50 | 1,266914034 | 317207 | 10,05 |
| Nias Selatan | 2019 | 502246,14 | 21058,1822 | 1,31947909 | 319902 | 10,3 |
| Nias Selatan | 2020 | 506356,4 | 15576,5824 | 1,316764852 | 322520 | 10,25 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 295913,6 | 44951,83 | 2,093654499 | 188480 | 11,35 |

| | | | | | | |
|-----------------------|------|-----------|-------------|-------------|--------|-------|
| Humbang Hasundutan | 2019 | 298592,02 | 24161,0218 | 2,177394761 | 190186 | 10,4 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 301088,32 | 20916,8098 | 2,15647422 | 191776 | 11,15 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 75546,83 | 2918,33 | 1,672956628 | 48119 | 10,1 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 76827,95 | 1905,601 | 1,741698171 | 48935 | 9 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 78010,16 | 1586,4188 | 1,712264531 | 49688 | 9,2 |
| Samosir | 2018 | 197531,12 | 26082,41 | 2,330148789 | 125816 | 10,4 |
| Samosir | 2019 | 198115,16 | 16848,283 | 2,455653469 | 126188 | 9,55 |
| Samosir | 2020 | 198934,7 | 13888,7564 | 2,431086733 | 126710 | 10,25 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 964950,26 | 174551,20 | 2,997208022 | 614618 | 10,15 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 967741,72 | 98962,695 | 3,146255005 | 616396 | 10,35 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 969902,04 | 108224,7944 | 3,125499375 | 617772 | 11,3 |
| Batu Bara | 2018 | 648397,44 | 42828,68 | 5,568776151 | 412992 | 10,7 |
| Batu Bara | 2019 | 653894,01 | 23286,4188 | 5,762063228 | 416493 | 9,45 |
| Batu Bara | 2020 | 659561,71 | 26762,2442 | 5,694708203 | 420103 | 9,25 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 420400,47 | 16104,39 | 2,909594392 | 267771 | 11 |

| | | | | | | |
|---------------------|------|-----------|------------|-------------|--------|-------|
| Padang Lawas Utara | 2019 | 428159,41 | 10352,1772 | 3,017256236 | 272713 | 9,6 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 435554,11 | 12672,2048 | 2,999935117 | 277423 | 9,5 |
| Padang Lawas | 2018 | 432558,55 | 16919,11 | 2,734624249 | 275515 | 9,35 |
| Padang Lawas | 2019 | 441545,23 | 8429,3526 | 2,830087577 | 281239 | 10,3 |
| Padang Lawas | 2020 | 450004,39 | 10243,8756 | 2,809749256 | 286627 | 10,25 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 522687,54 | 260,38 | 5,345981942 | 332922 | 9,25 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 532201,74 | 91,45 | 5,531314347 | 338982 | 9,1 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 541365,83 | 234,1678 | 5,480936375 | 344819 | 9,65 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 566653,82 | 31108,33 | 4,547560996 | 360926 | 11,55 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 571191,12 | 16905,974 | 4,743933747 | 363816 | 9,45 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 575566,71 | 19687,8458 | 4,720798793 | 366603 | 10,65 |
| Nias Utara | 2018 | 215093,14 | 26113,95 | 1,626801069 | 137002 | 11,6 |
| Nias Utara | 2019 | 216608,19 | 17284,1554 | 1,690578182 | 137967 | 10,35 |
| Nias Utara | 2020 | 217916 | 13841,9526 | 1,7070317 | 138800 | 10,35 |
| Nias Barat | 2018 | 128210,91 | 5487,84 | 1,444852626 | 81663 | 8,75 |
| Nias Barat | 2019 | 128981,78 | 3069,6386 | 1,50538014 | 82154 | 9,05 |
| Nias Barat | 2020 | 129407,25 | 3958,4892 | 1,525362451 | 82425 | 9,25 |

Lampiran 3 Ketersediaan Beras Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | Y(Ketersediaan Beras) |
|--------------------|-------|-----------------------|
| Labuhan Batu | 2018 | 191288,12 |
| Karo | 2020 | 174551,20 |
| Nias Selatan | 2018 | 121704,30 |
| Simalungun | 2019 | 110079,6918 |
| Simalungun | 2020 | 109958,6988 |
| Nias Selatan | 2020 | 108224,7944 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 98962,695 |
| Nias Barat | 2018 | 86977,00 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 81789,28 |
| Simalungun | 2018 | 74062,78 |
| Toba Samosir | 2020 | 60683,43 |
| Deli Serdang | 2018 | 60399,253 |
| Nias Utara | 2020 | 59278,6278 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 56520,82 |
| Mandailing Natal | 2019 | 48123,594 |
| Mandailing Natal | 2018 | 45717,1508 |
| Nias Selatan | 2019 | 45391,564 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 44951,83 |
| Dairi | 2020 | 42828,68 |
| Samosir | 2019 | 41226,8008 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 39553,024 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 38860,2236 |
| Nias | 2020 | 36314,46 |
| Nias Utara | 2019 | 35537,02 |
| Samosir | 2018 | 34712,095 |
| Samosir | 2020 | 34434,25 |
| Nias Utara | 2018 | 34086,2174 |
| Batu Bara | 2020 | 32263,50 |
| Padang Lawas | 2020 | 31108,33 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 30817,96 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 29245,5736 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 26828,8136 |
| Asahan | 2018 | 26762,2442 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 26756,286 |
| Asahan | 2020 | 26113,95 |
| Deli Serdang | 2019 | 26082,41 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 24161,0218 |
| Nias Barat | 2020 | 23286,4188 |
| Batu Bara | 2018 | 22849,7342 |

| | | |
|---------------------|------|------------|
| Toba Samosir | 2018 | 21772,80 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 21764,0646 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 21557,772 |
| Padang Lawas | 2018 | 21058,1822 |
| Mandailing Natal | 2020 | 20916,8098 |
| Nias | 2019 | 20765,939 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 20651,4312 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 19687,8458 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 18426,214 |
| Karo | 2018 | 17340,65 |
| Padang Lawas | 2019 | 17284,1554 |
| Langkat | 2019 | 16919,11 |
| Dairi | 2019 | 16905,974 |
| Karo | 2019 | 16848,283 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 16104,39 |
| Dairi | 2018 | 15576,5824 |
| Nias | 2018 | 15112,0846 |
| Deli Serdang | 2020 | 13888,7564 |
| Asahan | 2019 | 13841,9526 |
| Langkat | 2018 | 13711,6782 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 12672,2048 |
| Toba Samosir | 2019 | 12072,9066 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 11206,6116 |
| Langkat | 2020 | 10352,1772 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 10243,8756 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 9904,9712 |
| Labuhan Batu | 2020 | 8429,3526 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 5487,84 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 3958,4892 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 3069,6386 |
| Batu Bara | 2019 | 2918,33 |
| Labuhan Batu | 2019 | 1905,601 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 1586,4188 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 260,38 |
| Nias Barat | 2019 | 234,1678 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 91,45 |

Lampiran 4. Produksi Padi Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | X1(Produksi Padi) |
|-----------------------|-------|-------------------|
| Deli Serdang | 2018 | 308529,23 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 281534,19 |
| Simalungun | 2018 | 196297,25 |
| Deli Serdang | 2020 | 177547,89 |
| Deli Serdang | 2019 | 177352,74 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 174556,12 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 159617,25 |
| Langkat | 2018 | 140285,48 |
| Toba Samosir | 2018 | 131918,20 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 119456,09 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 97876,50 |
| Simalungun | 2020 | 97418,15 |
| Simalungun | 2019 | 95610,69 |
| Mandailing Natal | 2018 | 91162,61 |
| Langkat | 2020 | 77618,7 |
| Toba Samosir | 2019 | 73737,34 |
| Langkat | 2019 | 73212,2 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 72502,95 |
| Batu Bara | 2018 | 69078,52 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 66494,84 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 63795,2 |
| Toba Samosir | 2020 | 62677,78 |
| Karo | 2018 | 58571,71 |
| Labuhan Batu | 2018 | 57317,78 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 55987,25 |
| Asahan | 2018 | 55539,11 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 54977,77 |
| Nias Selatan | 2018 | 52037,91 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 50174,73 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 49706,39 |
| Mandailing Natal | 2019 | 47170,28 |
| Mandailing Natal | 2020 | 43272,28 |
| Batu Bara | 2020 | 43164,91 |
| Labuhan Batu | 2019 | 43155,3 |
| Nias Utara | 2018 | 42119,28 |
| Samosir | 2018 | 42068,41 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 38969,39 |

| | | |
|-----------------------|------|----------|
| Batu Bara | 2019 | 37558,74 |
| Asahan | 2020 | 36854,41 |
| Nias | 2018 | 35117,42 |
| Asahan | 2019 | 35103,33 |
| Labuhan Batu | 2020 | 34770,6 |
| Nias Selatan | 2019 | 33964,81 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 33736,79 |
| Karo | 2020 | 33493,45 |
| Karo | 2019 | 33308,76 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 31754,59 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 29719,7 |
| Dairi | 2018 | 27968,79 |
| Nias Utara | 2019 | 27877,67 |
| Padang Lawas | 2018 | 27288,88 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 27267,7 |
| Samosir | 2019 | 27174,65 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 25974,82 |
| Nias Selatan | 2020 | 25123,52 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 24374,33 |
| Samosir | 2020 | 22401,22 |
| Nias Utara | 2020 | 22325,73 |
| Dairi | 2020 | 22115,61 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 20439,04 |
| Nias | 2020 | 19472,43 |
| Nias | 2019 | 18075,18 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 16697,06 |
| Padang Lawas | 2020 | 16522,38 |
| Dairi | 2019 | 15975,76 |
| Padang Lawas | 2019 | 13595,73 |
| Nias Barat | 2018 | 8851,35 |
| Nias Barat | 2020 | 6384,66 |
| Nias Barat | 2019 | 4951,03 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 4706,98 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 3073,55 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 2558,74 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 419,97 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 377,69 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 147,5 |

Lampiran 5 Harga Beras Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | X2 (Harga Beras) |
|--------------------|-------|------------------|
| Toba Samosir | 2018 | 11,9 |
| Dairi | 2018 | 11,75 |
| Nias Utara | 2018 | 11,6 |
| Karo | 2018 | 11,55 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 11,55 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 11,5 |
| Deli Serdang | 2019 | 11,4 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 11,4 |
| Simalungun | 2018 | 11,35 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 11,35 |
| Mandailing Natal | 2019 | 11,35 |
| Deli Serdang | 2020 | 11,3 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 11,3 |
| Simalungun | 2020 | 11,25 |
| Nias | 2018 | 11,25 |
| Karo | 2020 | 11,2 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 11,15 |
| Dairi | 2020 | 11,15 |
| Toba Samosir | 2019 | 11 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 11 |
| Batu Bara | 2018 | 10,7 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 10,65 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 10,6 |
| Simalungun | 2019 | 10,6 |
| Karo | 2019 | 10,6 |
| Langkat | 2018 | 10,55 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 10,55 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 10,5 |
| Toba Samosir | 2020 | 10,5 |
| Deli Serdang | 2018 | 10,45 |
| Mandailing Natal | 2020 | 10,45 |
| Nias | 2019 | 10,45 |
| Samosir | 2018 | 10,4 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 10,4 |
| Dairi | 2019 | 10,4 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 10,35 |
| Asahan | 2019 | 10,35 |
| Nias Utara | 2019 | 10,35 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 10,35 |

| | | |
|---------------------|------|-------|
| Nias Utara | 2020 | 10,35 |
| Nias | 2020 | 10,35 |
| Nias Selatan | 2019 | 10,3 |
| Padang Lawas | 2019 | 10,3 |
| Mandailing Natal | 2018 | 10,25 |
| Asahan | 2020 | 10,25 |
| Nias Selatan | 2020 | 10,25 |
| Samosir | 2020 | 10,25 |
| Padang Lawas | 2020 | 10,25 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 10,15 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 10,1 |
| Nias Selatan | 2018 | 10,05 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 10 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 9,65 |
| Langkat | 2020 | 9,6 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 9,6 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 9,55 |
| Samosir | 2019 | 9,55 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 9,5 |
| Batu Bara | 2019 | 9,45 |
| Labuhanbatu Utara | 2019 | 9,45 |
| Labuhan Batu | 2020 | 9,35 |
| Padang Lawas | 2018 | 9,35 |
| Batu Bara | 2020 | 9,25 |
| Nias Barat | 2020 | 9,25 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 9,25 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 9,2 |
| Labuhan Batu | 2019 | 9,15 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 9,1 |
| Langkat | 2019 | 9,05 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 9,05 |
| Nias Barat | 2019 | 9,05 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 9 |
| Asahan | 2018 | 8,75 |
| Nias Barat | 2018 | 8,75 |
| Labuhan Batu | 2018 | 8,65 |

Lampiran 6 Produktivitas Lahan Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | X3(Produktivitas lahan) |
|-----------------------|-------|-------------------------|
| Karo | 2020 | 67,25 |
| Deli Serdang | 2020 | 63,46 |
| Karo | 2019 | 63,2 |
| Toba Samosir | 2019 | 61,95 |
| Asahan | 2019 | 61,54 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 60,85 |
| Toba Samosir | 2020 | 60,41 |
| Toba Samosir | 2018 | 59,43 |
| Deli Serdang | 2018 | 58,24 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 58,08 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 57,95 |
| Simalungun | 2018 | 57,44 |
| Asahan | 2018 | 57,38 |
| Asahan | 2020 | 57,14 |
| Batu Bara | 2020 | 56,93 |
| Karo | 2018 | 56,15 |
| Deli Serdang | 2019 | 55,45 |
| Dairi | 2020 | 53,94 |
| Samosir | 2019 | 53,05 |
| Langkat | 2018 | 53,02 |
| Simalungun | 2020 | 52,7 |
| Batu Bara | 2019 | 52,7 |
| Dairi | 2018 | 52,45 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 52,3 |
| Simalungun | 2019 | 52,19 |
| Batu Bara | 2018 | 52,03 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 51,4 |
| Samosir | 2018 | 51,34 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 51,26 |
| Langkat | 2020 | 50,4 |
| Labuhan Batu | 2020 | 50,19 |
| Labuhan Batu | 2019 | 49,77 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 49,74 |
| Dairi | 2019 | 49,69 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 48,91 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 47,42 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 47,11 |

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| Langkat | 2019 | 46,93 |
| Samosir | 2020 | 46,8 |
| Labuhan Batu | 2018 | 46,35 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 46,31 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 45,75 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 45,61 |
| Mandailing Natal | 2018 | 45,22 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 44,69 |
| Nias Utara | 2019 | 44,61 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 44,23 |
| Nias Selatan | 2019 | 43,77 |
| Nias Selatan | 2018 | 43,76 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 43,5 |
| Nias Selatan | 2020 | 42,77 |
| Nias Utara | 2020 | 41,83 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 41,75 |
| Nias Utara | 2018 | 41,58 |
| Mandailing Natal | 2019 | 41,46 |
| Mandailing Natal | 2020 | 40,86 |
| Nias Barat | 2018 | 40,5 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 40,18 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 39,75 |
| Nias Barat | 2020 | 39,2 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 39,14 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 38,85 |
| Padang Lawas | 2018 | 38,72 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 37,98 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 37,96 |
| Nias Barat | 2019 | 37,63 |
| Nias | 2020 | 37,2 |
| Nias | 2018 | 35,47 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 35,26 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 35,23 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 34,97 |
| Padang Lawas | 2020 | 34,89 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 34,15 |
| Padang Lawas | 2019 | 33,01 |
| Nias | 2019 | 32,27 |

Lampiran 7 Luas Panen Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | X4(LuasPanen) |
|--------------------|-------|---------------|
| Deli Serdang | 2019 | 56051,79 |
| Deli Serdang | 2018 | 52978,85 |
| Deli Serdang | 2020 | 49658,5 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 48862,29 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 48584,09 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 48156,55 |
| Simalungun | 2018 | 34172,33 |
| Simalungun | 2020 | 33172,77 |
| Simalungun | 2019 | 32101,99 |
| Langkat | 2020 | 27742,99 |
| Langkat | 2019 | 27339,29 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 26729,07 |
| Langkat | 2018 | 26460,96 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 24138,38 |
| Toba Samosir | 2018 | 22196,55 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 21508,92 |
| Toba Samosir | 2019 | 20857,38 |
| Mandailing Natal | 2018 | 20161,62 |
| Mandailing Natal | 2019 | 19937,48 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 19723,9 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 18714,63 |
| Mandailing Natal | 2020 | 18198,88 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 17677,65 |
| Toba Samosir | 2020 | 17574,08 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 16357,01 |
| Labuhan Batu | 2019 | 15194,29 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 14824,54 |
| Nias Selatan | 2019 | 13597,73 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 13306,9 |
| Batu Bara | 2018 | 13277,62 |
| Batu Bara | 2020 | 12988,09 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 12794,69 |
| Batu Bara | 2019 | 12489,08 |
| Labuhan Batu | 2018 | 12366,68 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 12268,17 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 11968,69 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 11903,68 |
| Nias Selatan | 2018 | 11892,78 |
| Labuhan Batu | 2020 | 11594,12 |

| | | |
|---------------------|------|----------|
| Nias Utara | 2019 | 10950,94 |
| Nias Selatan | 2020 | 10803,5 |
| Asahan | 2020 | 10737,39 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 10580,82 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 10475,74 |
| Karo | 2018 | 10430,56 |
| Nias Utara | 2018 | 10130,16 |
| Asahan | 2019 | 9995,57 |
| Nias | 2018 | 9899,33 |
| Nias | 2019 | 9815,05 |
| Asahan | 2018 | 9678,49 |
| Nias | 2020 | 9513,49 |
| Karo | 2019 | 9235,12 |
| Samosir | 2019 | 8976,22 |
| Karo | 2020 | 8601,24 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 8583,94 |
| Padang Lawas | 2020 | 8374,84 |
| Samosir | 2018 | 8193,68 |
| Samosir | 2020 | 7927,89 |
| Nias Utara | 2020 | 7584,08 |
| Padang Lawas | 2019 | 7218,01 |
| Padang Lawas | 2018 | 7048,07 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 6614,83 |
| Dairi | 2020 | 6546,43 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 5970,76 |
| Dairi | 2019 | 5634,52 |
| Dairi | 2018 | 5332,96 |
| Nias Barat | 2020 | 2691,48 |
| Nias Barat | 2019 | 2305,51 |
| Nias Barat | 2018 | 2185,68 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 1378,3 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 1354,81 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 1064,93 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 164,48 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 119,11 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 68,05 |

Lampiran 8 Urutan Konsumsi Beras Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | X5(JumlahKonsumsi Beras) |
|---------------------|-------|--------------------------|
| Deli Serdang | 2020 | 210026,08 |
| Deli Serdang | 2019 | 206396,646 |
| Deli Serdang | 2018 | 202628,75 |
| Langkat | 2020 | 98521,4 |
| Langkat | 2019 | 97926,85 |
| Langkat | 2018 | 97328,634 |
| Simalungun | 2020 | 81937,732 |
| Simalungun | 2019 | 81584,668 |
| Simalungun | 2018 | 81187,142 |
| Asahan | 2020 | 69092,444 |
| Asahan | 2019 | 68600,73 |
| Asahan | 2018 | 68091,626 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 58070,568 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 57941,224 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 57774,092 |
| Labuhan Batu | 2020 | 47150,024 |
| Labuhan Batu | 2019 | 46452,732 |
| Labuhan Batu | 2018 | 45729,12 |
| Mandailing Natal | 2020 | 42396,632 |
| Mandailing Natal | 2019 | 42044,978 |
| Mandailing Natal | 2018 | 41688,06 |
| Karo | 2020 | 39667,718 |
| Batu Bara | 2020 | 39489,682 |
| Batu Bara | 2019 | 39150,342 |
| Karo | 2019 | 39092,532 |
| Batu Bara | 2018 | 38821,248 |
| Karo | 2018 | 38509,45 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 35994,198 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 35406,698 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 34796,074 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 34460,682 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 34198,704 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 33927,044 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 32412,986 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 31864,308 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 31294,668 |
| Nias Selatan | 2020 | 30316,88 |

| | | |
|--------------------|------|-----------|
| Nias Selatan | 2019 | 30070,788 |
| Nias Selatan | 2018 | 29817,458 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 28546,672 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 28368,166 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 28188,814 |
| Padang Lawas | 2020 | 26942,938 |
| Dairi | 2020 | 26835,214 |
| Dairi | 2019 | 26724,576 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 26638,566 |
| Dairi | 2018 | 26621,082 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 26501,514 |
| Padang Lawas | 2019 | 26436,466 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 26346,602 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 26077,762 |
| Padang Lawas | 2018 | 25898,41 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 25635,022 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 25170,474 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 18026,944 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 17877,484 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 17717,12 |
| Toba Samosir | 2020 | 17342,342 |
| Toba Samosir | 2019 | 17268,928 |
| Toba Samosir | 2018 | 17171,262 |
| Nias | 2020 | 13534,402 |
| Nias | 2019 | 13471,986 |
| Nias | 2018 | 13426,96 |
| Nias Utara | 2020 | 13047,2 |
| Nias Utara | 2019 | 12968,898 |
| Nias Utara | 2018 | 12878,188 |
| Samosir | 2020 | 11910,74 |
| Samosir | 2019 | 11861,672 |
| Samosir | 2018 | 11826,704 |
| Nias Barat | 2020 | 7747,95 |
| Nias Barat | 2019 | 7722,476 |
| Nias Barat | 2018 | 7676,322 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 4670,672 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 4599,89 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 4523,186 |

Lampiran 9. Tingkat Konsumsi Normatif Beras Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | Y(TingkatKonsumsiNormatif Beras) |
|---------------------|-------|----------------------------------|
| Deli Serdang | 2020 | 3507882,4 |
| Deli Serdang | 2019 | 3447263,13 |
| Deli Serdang | 2018 | 3384331,25 |
| Langkat | 2020 | 1645517 |
| Langkat | 2019 | 1635586,75 |
| Langkat | 2018 | 1625595,27 |
| Simalungun | 2020 | 1368534,46 |
| Simalungun | 2019 | 1362637,54 |
| Simalungun | 2018 | 1355998,01 |
| Asahan | 2020 | 1153990,82 |
| Asahan | 2019 | 1145778,15 |
| Asahan | 2018 | 1137275,03 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 969902,04 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 967741,72 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 964950,26 |
| Labuhan Batu | 2020 | 787505,72 |
| Labuhan Batu | 2019 | 775859,46 |
| Labuhan Batu | 2018 | 763773,6 |
| Mandailing Natal | 2020 | 708113,96 |
| Mandailing Natal | 2019 | 702240,59 |
| Mandailing Natal | 2018 | 696279,3 |
| Karo | 2020 | 662535,29 |
| Batu Bara | 2020 | 659561,71 |
| Batu Bara | 2019 | 653894,01 |
| Karo | 2019 | 652928,46 |
| Batu Bara | 2018 | 648397,44 |
| Karo | 2018 | 643189,75 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 601179,69 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 591367,19 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 581168,47 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 575566,71 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 571191,12 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 566653,82 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 541365,83 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 532201,74 |

| | | |
|---------------------|------|-----------|
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 522687,54 |
| Nias Selatan | 2020 | 506356,4 |
| Nias Selatan | 2019 | 502246,14 |
| Nias Selatan | 2018 | 498014,99 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 476790,16 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 473808,73 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 470813,17 |
| Padang Lawas | 2020 | 450004,39 |
| Dairi | 2020 | 448205,17 |
| Dairi | 2019 | 446357,28 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 444920,73 |
| Dairi | 2018 | 444628,71 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 442631,67 |
| Padang Lawas | 2019 | 441545,23 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 440044,31 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 435554,11 |
| Padang Lawas | 2018 | 432558,55 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 428159,41 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 420400,47 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 301088,32 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 298592,02 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 295913,6 |
| Toba Samosir | 2020 | 289654,01 |
| Toba Samosir | 2019 | 288427,84 |
| Toba Samosir | 2018 | 286796,61 |
| Nias | 2020 | 226053,31 |
| Nias | 2019 | 225010,83 |
| Nias | 2018 | 224258,8 |
| Nias Utara | 2020 | 217916 |
| Nias Utara | 2019 | 216608,19 |
| Nias Utara | 2018 | 215093,14 |
| Samosir | 2020 | 198934,7 |
| Samosir | 2019 | 198115,16 |
| Samosir | 2018 | 197531,12 |
| Nias Barat | 2020 | 129407,25 |
| Nias Barat | 2019 | 128981,78 |
| Nias Barat | 2018 | 128210,91 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 78010,16 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 76827,95 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 75546,83 |

Lampiran 10. Produksi Beras Berdasarkan Jumlah Tertinggi Di Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | XI(Produksi Beras) |
|--------------------|-------|--------------------|
| Deli Serdang | 2018 | 191288,12 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 174551,20 |
| Simalungun | 2018 | 121704,30 |
| Deli Serdang | 2020 | 110079,6918 |
| Deli Serdang | 2019 | 109958,6988 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 108224,7944 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 98962,695 |
| Langkat | 2018 | 86977,00 |
| Toba Samosir | 2018 | 81789,28 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 74062,78 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 60683,43 |
| Simalungun | 2020 | 60399,253 |
| Simalungun | 2019 | 59278,6278 |
| Mandailing Natal | 2018 | 56520,82 |
| Langkat | 2020 | 48123,594 |
| Toba Samosir | 2019 | 45717,1508 |
| Langkat | 2019 | 45391,564 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 44951,83 |
| Batu Bara | 2018 | 42828,68 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 41226,8008 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 39553,024 |
| Toba Samosir | 2020 | 38860,2236 |
| Karo | 2018 | 36314,46 |
| Labuhan Batu | 2018 | 35537,02 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 34712,095 |
| Asahan | 2018 | 34434,25 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 34086,2174 |
| Nias Selatan | 2018 | 32263,50 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 31108,33 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 30817,96 |
| Mandailing Natal | 2019 | 29245,5736 |
| Mandailing Natal | 2020 | 26828,8136 |
| Batu Bara | 2020 | 26762,2442 |
| Labuhan Batu | 2019 | 26756,286 |
| Nias Utara | 2018 | 26113,95 |
| Samosir | 2018 | 26082,41 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 24161,0218 |
| Batu Bara | 2019 | 23286,4188 |
| Asahan | 2020 | 22849,7342 |

| | | |
|---------------------|------|------------|
| Nias | 2018 | 21772,80 |
| Asahan | 2019 | 21764,0646 |
| Labuhan Batu | 2020 | 21557,772 |
| Nias Selatan | 2019 | 21058,1822 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 20916,8098 |
| Karo | 2020 | 20765,939 |
| Karo | 2019 | 20651,4312 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 19687,8458 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 18426,214 |
| Dairi | 2018 | 17340,65 |
| Nias Utara | 2019 | 17284,1554 |
| Padang Lawas | 2018 | 16919,11 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 16905,974 |
| Samosir | 2019 | 16848,283 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 16104,39 |
| Nias Selatan | 2020 | 15576,5824 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 15112,0846 |
| Samosir | 2020 | 13888,7564 |
| Nias Utara | 2020 | 13841,9526 |
| Dairi | 2020 | 13711,6782 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 12672,2048 |
| Nias | 2020 | 12072,9066 |
| Nias | 2019 | 11206,6116 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 10352,1772 |
| Padang Lawas | 2020 | 10243,8756 |
| Dairi | 2019 | 9904,9712 |
| Padang Lawas | 2019 | 8429,3526 |
| Nias Barat | 2018 | 5487,84 |
| Nias Barat | 2020 | 3958,4892 |
| Nias Barat | 2019 | 3069,6386 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 2918,33 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 1905,601 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 1586,4188 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 260,38 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 234,1678 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 91,45 |

Lampiran 11. Pendapatan Perkapita Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | X2(PendapatanPerKapita) |
|---------------------|-------|-------------------------|
| Batu Bara | 2019 | 5,762063228 |
| Batu Bara | 2020 | 5,694708203 |
| Batu Bara | 2018 | 5,568776151 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 5,531314347 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 5,480936375 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 5,345981942 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 4,743933747 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 4,720798793 |
| Labuhan Batu | 2019 | 4,701283748 |
| Labuhan Batu | 2020 | 4,635752677 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 4,547560996 |
| Labuhan Batu | 2018 | 4,545374938 |
| Asahan | 2019 | 3,596248261 |
| Asahan | 2020 | 3,578046219 |
| Karo | 2019 | 3,456850326 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 3,434762406 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 3,430538941 |
| Asahan | 2018 | 3,429816436 |
| Karo | 2020 | 3,379519286 |
| Karo | 2018 | 3,354895954 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 3,283096014 |
| Deli Serdang | 2019 | 3,273598186 |
| Deli Serdang | 2018 | 3,170356625 |
| Simalungun | 2020 | 3,169255161 |
| Deli Serdang | 2020 | 3,159656182 |
| Simalungun | 2019 | 3,151055049 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 3,146255005 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 3,125499375 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 3,017256236 |
| Simalungun | 2018 | 3,009890088 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 2,999935117 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 2,997208022 |
| Toba Samosir | 2019 | 2,99586309 |
| Toba Samosir | 2020 | 2,975137268 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 2,909594392 |
| Toba Samosir | 2018 | 2,873577376 |
| Langkat | 2019 | 2,841090447 |
| Padang Lawas | 2019 | 2,830087577 |
| Padang Lawas | 2020 | 2,809749256 |

| | | |
|--------------------|------|-------------|
| Langkat | 2020 | 2,799662246 |
| Padang Lawas | 2018 | 2,734624249 |
| Langkat | 2018 | 2,720666479 |
| Samosir | 2019 | 2,455653469 |
| Samosir | 2020 | 2,431086733 |
| Samosir | 2018 | 2,330148789 |
| Dairi | 2019 | 2,310839805 |
| Dairi | 2020 | 2,279678858 |
| Dairi | 2018 | 2,213189832 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 2,177394761 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 2,15647422 |
| Mandailing Natal | 2019 | 2,096296114 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 2,093654499 |
| Mandailing Natal | 2020 | 2,059439769 |
| Mandailing Natal | 2018 | 2,007743128 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 1,926780116 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 1,910255178 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 1,864816934 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 1,837458859 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 1,820389275 |
| Nias | 2020 | 1,812116708 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 1,804098646 |
| Nias | 2019 | 1,788339299 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 1,741698171 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 1,712264531 |
| Nias | 2018 | 1,708316998 |
| Nias Utara | 2020 | 1,7070317 |
| Nias Utara | 2019 | 1,690578182 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 1,672956628 |
| Nias Utara | 2018 | 1,626801069 |
| Nias Barat | 2020 | 1,525362451 |
| Nias Barat | 2019 | 1,50538014 |
| Nias Barat | 2018 | 1,444852626 |
| Nias Selatan | 2019 | 1,31947909 |
| Nias Selatan | 2020 | 1,316764852 |
| Nias Selatan | 2018 | 1,266914034 |

Lampiran 12. Jumlah Penduduk Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

| Objek | Tahun | X3(JumlahPenduduk) |
|---------------------|-------|--------------------|
| Deli Serdang | 2020 | 2234320 |
| Deli Serdang | 2019 | 2195709 |
| Deli Serdang | 2018 | 2155625 |
| Langkat | 2020 | 1048100 |
| Langkat | 2019 | 1041775 |
| Langkat | 2018 | 1035411 |
| Simalungun | 2020 | 871678 |
| Simalungun | 2019 | 867922 |
| Simalungun | 2018 | 863693 |
| Asahan | 2020 | 735026 |
| Asahan | 2019 | 729795 |
| Asahan | 2018 | 724379 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 617772 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 616396 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 614618 |
| Labuhan Batu | 2020 | 501596 |
| Labuhan Batu | 2019 | 494178 |
| Labuhan Batu | 2018 | 486480 |
| Mandailing Natal | 2020 | 451028 |
| Mandailing Natal | 2019 | 447287 |
| Mandailing Natal | 2018 | 443490 |
| Karo | 2020 | 421997 |
| Batu Bara | 2020 | 420103 |
| Batu Bara | 2019 | 416493 |
| Karo | 2019 | 415878 |
| Batu Bara | 2018 | 412992 |
| Karo | 2018 | 409675 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 382917 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 376667 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 370171 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 366603 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 363816 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 360926 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 344819 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 338982 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 332922 |
| Nias Selatan | 2020 | 322520 |
| Nias Selatan | 2019 | 319902 |
| Nias Selatan | 2018 | 317207 |

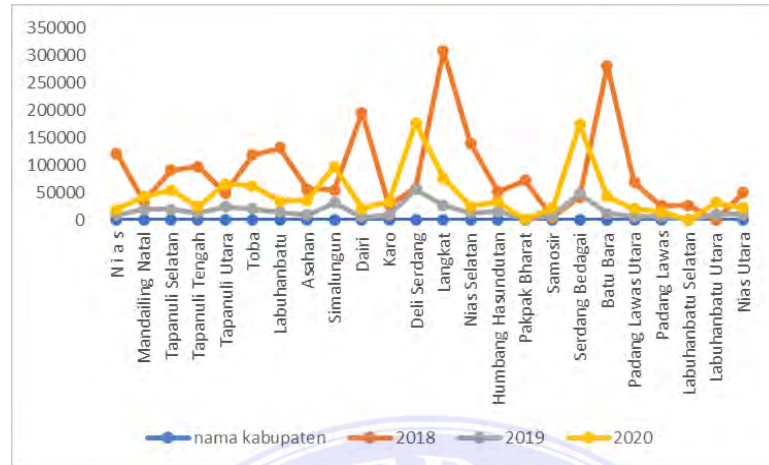
| | | |
|-----------------------|------|--------|
| Tapanuli Utara | 2020 | 303688 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 301789 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 299881 |
| Padang Lawas | 2020 | 286627 |
| Dairi | 2020 | 285481 |
| Dairi | 2019 | 284304 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 283389 |
| Dairi | 2018 | 283203 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 281931 |
| Padang Lawas | 2019 | 281239 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 280283 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 277423 |
| Padang Lawas | 2018 | 275515 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 272713 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 267771 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 191776 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 190186 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 188480 |
| Toba Samosir | 2020 | 184493 |
| Toba Samosir | 2019 | 183712 |
| Toba Samosir | 2018 | 182673 |
| Nias | 2020 | 143983 |
| Nias | 2019 | 143319 |
| Nias | 2018 | 142840 |
| Nias Utara | 2020 | 138800 |
| Nias Utara | 2019 | 137967 |
| Nias Utara | 2018 | 137002 |
| Samosir | 2020 | 126710 |
| Samosir | 2019 | 126188 |
| Samosir | 2018 | 125816 |
| Nias Barat | 2020 | 82425 |
| Nias Barat | 2019 | 82154 |
| Nias Barat | 2018 | 81663 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 49688 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 48935 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 48119 |

Lampiran 14. Harga Beras Menurut Jumlah Tertinggi Berdasarkan Kabupaten Yang Ada Di Sumatera Utara.

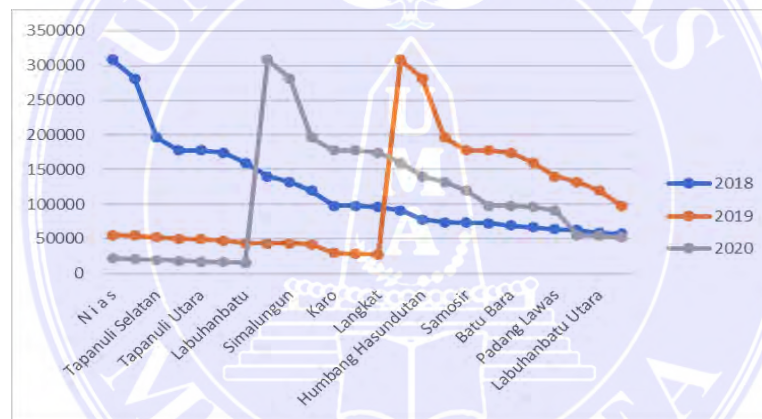
| Objek | Tahun | X4 (Harga Beras) |
|-----------------------|-------|------------------|
| Toba Samosir | 2018 | 11,9 |
| Dairi | 2018 | 11,75 |
| Nias Utara | 2018 | 11,6 |
| Karo | 2018 | 11,55 |
| Labuanbatu Utara | 2018 | 11,55 |
| Tapanuli Tengah | 2018 | 11,5 |
| Deli Serdang | 2019 | 11,4 |
| Tapanuli Selatan | 2019 | 11,4 |
| Simalungun | 2018 | 11,35 |
| Humbang Hasundutan | 2018 | 11,35 |
| Mandailing Natal | 2019 | 11,35 |
| Deli Serdang | 2020 | 11,3 |
| Serdang Bedagai | 2020 | 11,3 |
| Simalungun | 2020 | 11,25 |
| Nias | 2018 | 11,25 |
| Karo | 2020 | 11,2 |
| Humbang Hasundutan | 2020 | 11,15 |
| Dairi | 2020 | 11,15 |
| Toba Samosir | 2019 | 11 |
| Padang Lawas Utara | 2018 | 11 |
| Batu Bara | 2018 | 10,7 |
| Labuanbatu Utara | 2020 | 10,65 |
| Tapanuli Selatan | 2018 | 10,6 |
| Simalungun | 2019 | 10,6 |
| Karo | 2019 | 10,6 |
| Langkat | 2018 | 10,55 |
| Tapanuli Selatan | 2020 | 10,55 |
| Tapanuli Utara | 2020 | 10,5 |
| Toba Samosir | 2020 | 10,5 |
| Deli Serdang | 2018 | 10,45 |
| Mandailing Natal | 2020 | 10,45 |
| Nias | 2019 | 10,45 |
| Samosir | 2018 | 10,4 |
| Humbang Hasundutan | 2019 | 10,4 |
| Dairi | 2019 | 10,4 |
| Serdang Bedagai | 2019 | 10,35 |

| | | |
|---------------------|------|-------|
| Asahan | 2019 | 10,35 |
| Nias Utara | 2019 | 10,35 |
| Tapanuli Tengah | 2020 | 10,35 |
| Nias Utara | 2020 | 10,35 |
| Nias | 2020 | 10,35 |
| Nias Selatan | 2019 | 10,3 |
| Padang Lawas | 2019 | 10,3 |
| Mandailing Natal | 2018 | 10,25 |
| Asahan | 2020 | 10,25 |
| Nias Selatan | 2020 | 10,25 |
| Samosir | 2020 | 10,25 |
| Padang Lawas | 2020 | 10,25 |
| Serdang Bedagai | 2018 | 10,15 |
| Pakpak Bharat | 2018 | 10,1 |
| Nias Selatan | 2018 | 10,05 |
| Tapanuli Utara | 2018 | 10 |
| Labuhanbatu Selatan | 2020 | 9,65 |
| Langkat | 2020 | 9,6 |
| Padang Lawas Utara | 2019 | 9,6 |
| Tapanuli Utara | 2019 | 9,55 |
| Samosir | 2019 | 9,55 |
| Padang Lawas Utara | 2020 | 9,5 |
| Batu Bara | 2019 | 9,45 |
| Labuanbatu Utara | 2019 | 9,45 |
| Labuhan Batu | 2020 | 9,35 |
| Padang Lawas | 2018 | 9,35 |
| Batu Bara | 2020 | 9,25 |
| Nias Barat | 2020 | 9,25 |
| Labuhanbatu Selatan | 2018 | 9,25 |
| Pakpak Bharat | 2020 | 9,2 |
| Labuhan Batu | 2019 | 9,15 |
| Labuhanbatu Selatan | 2019 | 9,1 |
| Langkat | 2019 | 9,05 |
| Tapanuli Tengah | 2019 | 9,05 |
| Nias Barat | 2019 | 9,05 |
| Pakpak Bharat | 2019 | 9 |
| Asahan | 2018 | 8,75 |
| Nias Barat | 2018 | 8,75 |
| Labuhan Batu | 2018 | 8,65 |

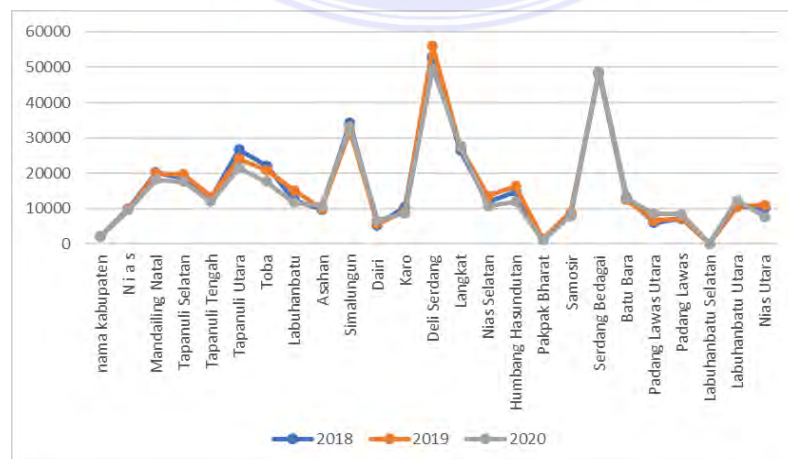
Lampiran 15. Grafik Ketersediaan Beras Tahun 2018-2020 di 25 Kabupaten Sumatera Utara.



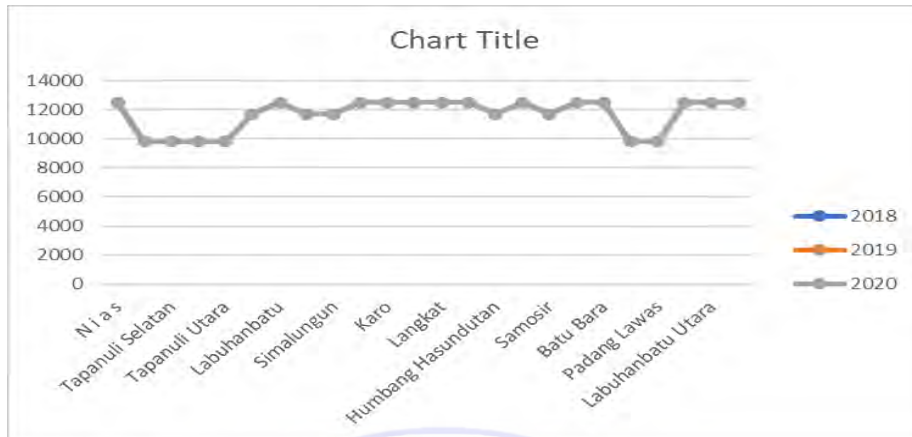
Lampiran 16. Grafik Produksi Padi Tahun 2018-2020 di 25 Kabupaten Sumatera Utara.



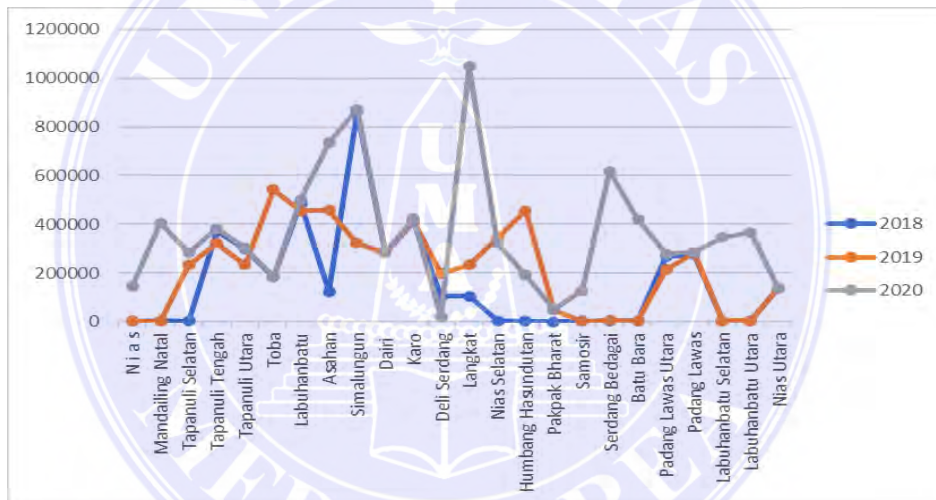
Lampiran 17. Grafik Luas Panen Padi Tahun 2018-2020 di 25 Kabupaten Sumatera Utara.



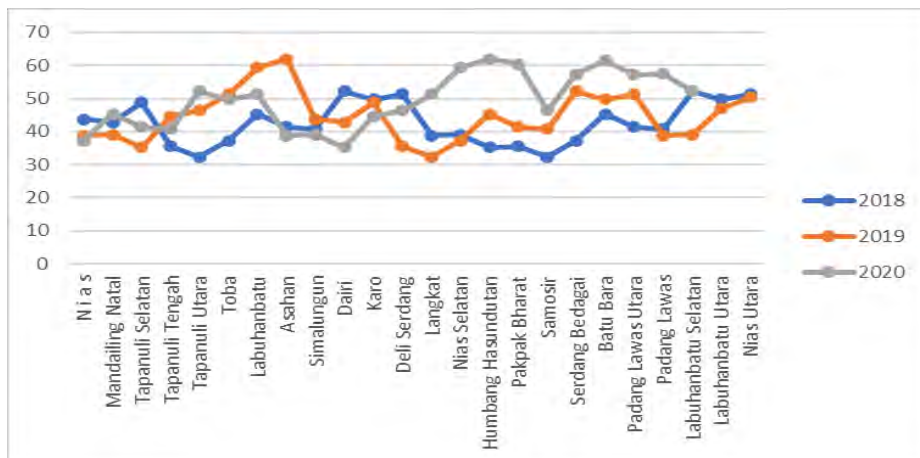
Lampiran 18. Grafik Harga Beras Tahun 2018-2020 di 25 Kabupaten Sumatera Utara.



Lampiran 19. Grafik Jumlah Penduduk Tahun 2018-2020 di 25 Kabupaten di Sumatera Utara.



Lampiran 20. Grafik Produktivitas Lahan Tahun 2018-2020 di 25 Kabupaten di Sumatera Utara.



Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian

Foto Bersama Fontliner Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara.



Lampiran 22. Surat Keterangan Pengantar Riset



UNIVERSITAS MEDAN AREA
FAKULTAS PERTANIAN

Kampus I : Jalan Kualan Nomor 1 Medan Estate 57 (061) 7209168 7368876 7364346 ✉ (061) 7368012 Medan 20071
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 78 / Jalan Sul Berayu Nomor 78 A ✉ (061) 8229402 ✉ (061) 8229331 Medan 20192
Website : www.uma.ac.id E-Mail : info@medanarea.ac.id

Nomor : 1547/FP.2/01.10/XII/2021
Lamp. : -
Hal : Pengambilan Data/Riset

22 Desember 2021

Yth. Kepala Badan Pusat Statistik
Provinsi Sumatera Utara

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama :

Nama : Cintami Dwi Putri Hutabarat
NIM : 178220107
Program Studi : Agribisnis

Untuk melaksanakan Penelitian dan atau Pengambilan Data di Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara untuk kepentingan skripsi berjudul "Analisis Ketersediaan Dan Konsumsi Beras Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Di Sumatera Utara"

Penelitian dan atau Pengambilan Data Riset ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Dr. Ir. Zulberi Noer, MP

Tembusan:
1. Ka. Prodi Agribisnis
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip

500-PT SPM PUSKESMA CUMA

Lampiran 23. Surat Keterangan Selesai Riset Surat Selesai Riset Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara

