



**PEMETAAN POTENSI INDUSTRI TEPUNG BERBASIS
PANGAN LOKAL SEBAGAI UPAYA SUBSTITUSI TERIGU
DI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Oleh:

**Fita Andikaningrum
NIM 181510601027**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2022**



**PEMETAAN POTENSI INDUSTRI TEPUNG BERBASIS
PANGAN LOKAL SEBAGAI UPAYA SUBSTITUSI TERIGU
DI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember

Oleh:

**Fita Andikaningrum
NIM 181510601027**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS JEMBER
2022**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Keluarga saya tercinta, Bapak Mukholis dan Ibu Sartiningih, kedua adik tersayang Maskur Alamsah dan Rahma Setyaningrum serta keluarga besar yang senantiasa memberikan do'a dan dukungan penuh untuk pendidikan saya.
2. Almamater yang saya banggakan Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
3. Seluruh bapak/ibu guru TK Dharma Wanita, SDN 2 Sawoo, SMPN 1 Sawoo dan SMAN 1 Ponorogo
4. Bapak/ibu dosen Fakultas Pertanian Universitas Jember yang telah mendidik dan membimbing saya selama menempuh studi di Universitas Jember
5. Kepada Ibu Dr. Luh Putu Suciati, S.P., M.Si. dan Dr. Ir. Ening Ariningsih, M.Si. selaku dosen pembimbing
6. Kepada Ibu Titin Agustina, S.P., M.P. dan Bapak Agus Supriono, S.P., M.Si. selaku dosen penguji
7. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) Bogor selaku instansi kolaborasi untuk penelitian ini
8. Semua instansi di Jawa Timur yang memberikan informasi untuk penyelesaian penelitian
9. Keluarga Bapak Sugeng yang sangat berjasa membantu saya mencari informasi instansi penelitian, Ibu Siti Ernawati dan sepupu saya yang terkasih Feilyana Ravika Santy, Lavinia Ariesa Retha dan Isana Aula Hamidah
10. Teman-teman asisten Laboratorium Ekonomi Pembangunan Pertanian
11. Teman-teman seperjuangan Agribisnis angkatan 2018 Fakultas Pertanian Universitas Jember khususnya Firda Ziqqiyah, Afifa Hanani, Kurnia Mega Cahyaningrum, Firda Novia Arianti, Rizka Fajar Komariyah, Istiqomah Sulasminingsih

MOTTO

*“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya
bersama kesulitan itu ada kemudahan”*

(Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fita Andikaningrum

NIM : 181510601027

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Pemetaan Potensi Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Upaya Substitusi Terigu di Jawa Timur**” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 11 Juli 2022
Yang menyatakan,

Fita Andikaningrum
NIM 181510601027

SKRIPSI

**PEMETAAN POTENSI INDUSTRI TEPUNG BERBASIS
PANGAN LOKAL SEBAGAI UPAYA SUBSTITUSI TERIGU
DI JAWA TIMUR**

Oleh:

**Fita Andikaningrum
NIM 181510601027**

Pembimbing

Dosen Pembimbing Skripsi :
1. Dr. Luh Putu Suciati, S.P., M.Si.
NIP 197310151999032002
2. Dr. Ir. Ening Ariningsih, M.Si.
NIP 196708031995032001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pemetaan Potensi Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Upaya Substitusi Terigu di Jawa Timur” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Senin

Tanggal : 11 Juli 2022

Tempat : Fakultas Pertanian Universitas Jember

Dosen Pembimbing Skripsi I

Dosen Pembimbing Skripsi II

Dr. Luh Putu Suciati, S.P., M.Si.
NIP. 197310151999032002

Dr. Ir. Ening Ariningsih, M.Si.
NIP 196708031995032001

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II,

Titin Agustina, S.P., M.P.
NIP. 198208112006042001

Agus Supriono, S.P., M.Si.
NIP. 196908111995121001

Mengesahkan,
Dekan,

Prof. Dr. Ir. Soetriono, M.P.
NIP. 196403041989021001

RINGKASAN

Pemetaan Potensi Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Substitusi Terigu di Jawa Timur; Fita Andikaningrum, 181510601027;2022; 72 halaman; Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Rata-rata konsumsi terigu penduduk Indonesia tahun 2016-2020 adalah 0,310 kg/kapita/minggu. Pertumbuhan konsumsi terigu di Indonesia berfluktuasi dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 1,29% per tahunnya. Kebutuhan terigu di Indonesia dipenuhi dengan cara impor biji gandum dan terigu karena kondisi wilayah Indonesia tidak mendukung untuk produksi gandum. Rata-rata nilai impor biji gandum tahun 2016-2020 sebesar 2.804.445 US\$, sementara nilai impor terigu 24.061,8 US\$. Negara utama asal impor biji gandum tahun 2018-2020 adalah Ukraina, sebelumnya adalah Australia. Penggunaan terigu di Indonesia 66% oleh UKM (Usaha Kecil dan Menengah) dan 34% sisanya oleh industri. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap terigu yaitu substitusi terigu dengan tepung pangan lokal. Tepung yang dapat mensubstitusi terigu secara teknis diantaranya yaitu tepung mocaf, tepung beras, tepung jagung dan tepung ubi kayu. Tepung tersebut dapat digunakan dalam produksi mi dan beberapa olahan makanan lain.

Jawa Timur memiliki potensi dalam memproduksi padi, jagung dan ubi kayu. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2019), Jawa Timur merupakan sentra produksi padi dan jagung dengan total produksi tertinggi dari provinsi-provinsi lain di Indonesia. Produksi ubi kayu di Jawa Timur tahun 2018 menempati peringkat ke-3 setelah Provinsi Lampung dan Provinsi Jawa Tengah. Ketersediaan bahan baku ini menjadi faktor utama dalam berkembangnya industri.

Tujuan penelitian adalah mengetahui perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur, sebaran dan potensi bahan baku tepung berbasis pangan lokal berserta keunggulan kompetitif dan komparatifnya serta mengetahui potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan metode

analisis deskriptif, *Location Quotient (LQ)*, *Specialization Index (SI)*, *Localization Index (LI)*, *Shift Share Analysis (SSA)* dan *Scalling* dan *Rescalling*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal mengalami perubahan setiap tahunnya. Industri tepung berbasis pangan lokal yang banyak tersebar di Jawa Timur tahun 2020 adalah tepung tapioka dengan jumlah 4 industri. Industri tepung berbasis pangan lokal yang berkembang dengan baik adalah tepung pangan lokal berbasis ubi kayu. Mocaf sebagai tepung potensial pensubstitusi terigu telah memiliki industri skala kecil di Jawa Timur namun data industri belum terekam dalam sumber data sekunder.

(2) Potensi bahan baku tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu tersebar hampir di seluruh kabupaten/kota di Jawa Timur. Perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal bersifat indifferen dan tidak ada perbedaan performa pengembangan di seluruh wilayah kabupaten/kota. Kota Pasuruan memiliki kekhasan aktivitas produksi padi. Produsen tepung mocaf telah ada di Kabupaten Malang tahun 2012 dan 2018 dan Kabupaten Trenggalek tahun 2011. Komoditas jagung merupakan komoditas yang lebih berpotensi daripada padi dan ubi kayu karena memiliki jumlah wilayah dengan keunggulan kompetitif dan komparatif terbanyak.

(3) Potensi pengembangan bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur melihat potensi produksi komoditas padi, jagung dan ubi kayu. Rata-rata produksi jagung dan padi di Jawa Timur berdasarkan hasil *scalling* dalam kategori kurang sedangkan ubi kayu dalam kategori sangat kurang. Industri tepung berbasis ubi kayu memiliki perkembangan yang baik namun tidak diimbangi dengan potensi pengembangan ubi kayu sebagai bahan bakunya. Komoditas yang berpotensi dikembangkan di Jawa Timur adalah komoditas padi.

SUMMARY

Mapping the Potential of Local Food-Based Flour Industry as a Wheat Flour Substitution in East Java; Fita Andikaningrum, 181510601027;2022; 72 pages, Agribusiness Study Program, Faculty of Agriculture, University of Jember.

The average wheat flour consumption of the Indonesian people in 2016-2020 is 0.310 kg/capita/week. The growth of wheat flour consumption in Indonesia fluctuates, with an average of 1.29% per year. The need for wheat flour in Indonesia is fulfilled by importing wheat grain and wheat flour because the condition of the Indonesian territory does not support wheat production. The average value of wheat grain imports in the 2016-2020 period was 2,804,445 US\$, while the average value of wheat flour imports during the same period was 24,061.8 US\$. In 2018-2020, the main country of origin for wheat grain imports was Ukraina; before, it was Australia. As much as 66% of wheat flour in Indonesia is used for SMEs, while the rest 34% is used by industry. The effort that can be made to reduce dependence on imported wheat/wheat flour is substitution with local food flour. Flours that can technically substitute wheat flour, among others, are mocaf flour, rice flour, corn flour, and cassava flour. The flour can be used to produce noodles and some other food preparations.

East Java has the potential to produce rice, corn, and cassava. According to the Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia (2019), East Java is the center of rice and corn production, with the highest total production among the provinces in Indonesia. Cassava production in East Java in 2018 was ranked 3rd after Lampung Province and Central Java Province. The availability of these raw materials is a major factor in industrial development.

The purpose of the study was to determine the development and distribution of the local food-based flour industry in East Java, the distribution and potential of local food-based flour raw materials along with their competitive and comparative advantages, and determine the potential development of local food-based flour industry as a substitute for wheat flour in East Java. This study uses descriptive

analysis methods, Location Quotient (LQ), Specialization Index (SI), Localization Index (LI), Shift Share Analysis (SSA), and Scaling and Rescaling.

The results of the study show that (1) The development and distribution of the local food-based flour industry changes every year. The local food-based flour industry widely spread in East Java in 2020 is tapioca flour, with a total of 4 industries. A well-developed local food-based flour industry is cassava-based local food flour. Mocaf, as a potential flour substitute for wheat, already has a small-scale industry in East Java, but industrial data has not been recorded in secondary data sources.

(2) The potential of local food-based flour as a substitute for flour is spread in almost all regencies/cities in East Java. The development of production of local food-based flour raw materials is indifferent, and there is no difference in development performance in all districts/cities. Pasuruan City has a unique rice production activity. Mocaf flour producers have existed in Malang Regency in 2012 and 2018 and Trenggalek Regency in 2011. Corn is more potential than rice and cassava because it has the largest number of regions with competitive and comparative advantages.

(3) The potential for developing local food-based flour raw materials in East Java sees the potential for producing rice, corn, and cassava commodities. Based on scaling results, the average corn and rice production in East Java is in the poor category, while cassava is in the very poor category. The cassava-based flour industry has had good development but is not matched by the potential for developing cassava as its raw material. Commodities that have the potential to be developed in East Java are rice commodities

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Pemetaan Potensi Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Upaya Substitusi Terigu di Jawa Timur**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Soetriono, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Jember
2. Ibu Dr. Luh Putu Suciati, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Dr. Ir. Ening Ariningsih, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan waktu, pikiran dan perhatian untuk penulisan skripsi ini
3. Bapak Agus Supriono, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa
4. Kedua orang tua saya yang telah memberikan doa dan dukungan demi terselesaikannya skripsi ini
5. Program Riset Kolaborasi Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM) 2021 Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Jember
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Jember, 11 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN.....	iv
SKRIPSI.....	v
PENGESAHAN.....	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	ix
PRAKATA.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian Terdahulu	10
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Tepung Berbasis Pangan Lokal.....	12
2.2.2 Jenis Industri	16
2.2.3 Pemetaan	17
2.2.4 Teori Ekonomi Wilayah.....	18
2.3 Kerangka Pemikiran	22
BAB 3. METODOLOGI.....	25
3.1 Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.2 Metode Penelitian.....	25
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	26

3.4 Metode Analisis Data	26
3.4.1 Analisis Deskriptif Perkembangan dan Sebaran Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal di Jawa Timur	26
3.4.2 Analisis <i>Location Quotient</i> (LQ) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya	27
3.4.3 Analisis <i>Specialization Index</i> (SI) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya	28
3.4.4 Analisis <i>Localization Index</i> (LI) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal Beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya	29
3.4.5 Shift Share Analysis (SSA) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya	30
3.4.6 Analisis <i>Scaling</i> dan <i>Rescalling</i> Potensi Pengembangan Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Substitusi Terigu di Jawa Timur	30
3.5 Definisi Operasional	31
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian	35
4.1.1 Kondisi Daerah Penelitian.....	35
4.1.2 Ketersediaan dan Karakteristik Tepung Berbasis Pangan Lokal.....	36
4.2 Perkembangan dan Sebaran Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal di Jawa Timur selama tahun 2011-2020	37
4.3 Sebaran Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal Beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya	51
4.4 Potensi Pengembangan Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Substitusi Terigu di Jawa Timur	59
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.1	Proyeksi dan Realisasi Konsumsi Penduduk Indonesia Menurut Komoditas Pangan per Tahun, 2020-2024 (Kilogram/Kapita/Tahun).....	1
1.2	Rata-rata Konsumsi Terigu (kg/kapita/tahun) di Indonesia Tahun 2016-2020.....	2
1.3	Jumlah Impor Biji Gandum (Ton) dan Persentase Pertumbuhannya menurut Negara Asal Utama, Tahun 2016-2020.....	4
1.4	Volume dan Nilai Impor Terigu di Indonesia Tahun 2010-2020.....	5
1.5	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan di Jawa Timur Tahun 2018.....	7
4.1	Jumlah Industri Tepung Terigu dan Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal di Jawa Timur Tahun 2011-2020.....	49
4.2	Wilayah Kabupaten/Kota dengan Keunggulan Komparatif.....	52
4.3	Nilai <i>Shift Share Analysis</i> (SSA) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2018 dan 2020.....	55
4.4	Wilayah Potensi Bahan Baku Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal.....	60

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Hal
3.1	Kerangka Pemikiran.....	21
4.1	Peta Provinsi Jawa Timur.....	33
4.2	Piramida Penduduk Jawa Timur Tahun 2020.....	35
4.3	Pendidikan yang Ditamatkan Penduduk Laki-Laki Usia 10 Tahun Keatas (A) dan Pendidikan yang Ditamatkan Penduduk Perempuan Usia 10 Tahun Keatas (B)	36
4.4	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2011.....	39
4.5	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2013.....	40
4.6	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2014.....	41
4.7	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2015.....	42
4.8	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2016.....	43
4.9	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2017.....	44
4.10	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2018.....	45
4.11	Peta Persebaran UMKM Tepung di Jawa Timur Tahun 2019.....	46
4.12	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2019.....	47
4.13	Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2020.....	48
4.14	Hasil Analisis LQ Komoditas Jagung.....	52
4.15	Hasil Analisis LQ Komoditas Ubi Kayu.....	53
4.16	Hasil Analisis LQ Komoditas Padi.....	54
4.17	Peta Hasil <i>Scalling</i> dan <i>Rescalling</i> Komoditas Padi.....	60
4.18	Peta Hasil <i>Scalling</i> dan <i>Rescalling</i> Komoditas Jagung.....	61
4.19	Peta Hasil <i>Scalling</i> dan <i>Rescalling</i> Komoditas Ubi Kayu.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2011.....	73
2	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2013.....	74
3	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2014.....	75
4	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2015.....	76
5	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2016.....	77
6	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2017.....	79
7	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2018.....	80
8	UMKM Tepung di Jawa Timur Tahun 2019.....	81
9	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2019	80
10	Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2020.....	90
11	Produksi Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2020 (dalam Ton).....	92
12	Nilai LQ Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2020.....	93
13	Nilai <i>Location Index</i> (LI) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2020.....	94
14	Nilai <i>Specialization Index</i> (SI) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2020.....	95
15	Nilai <i>Differential Shift</i> , <i>Proporsional Shift</i> dan <i>Regional Share</i> Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2018 dan 2020.....	96
16	Nilai <i>Shift Share Analysis</i> (SSA) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2018 dan 2020.....	97
17	Nilai <i>Scalling</i> dan <i>Rescalling</i> Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi Tahun 2020.....	98

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terigu adalah makanan pokok kedua yang dikonsumsi masyarakat Indonesia setelah beras. Terigu umumnya dikonsumsi dalam bentuk olahan mi dan roti. Menurut Saajidah dan Sukadana (2020) konsumsi mi terbesar berada di wilayah pedesaan dibandingkan dengan perkotaan, sedangkan konsumsi roti berada di wilayah perkotaan. Berdasarkan World Instant Noodles Association (WINA), konsumsi mi instan Indonesia terbanyak kedua setelah China/Hong kong.

Kelompok pangan lain yang dikonsumsi selain terigu dan beras adalah umbi-umbian. Umbi-umbian dapat dijadikan bahan baku tepung. Realisasi konsumsi penduduk Indonesia terhadap total konsumsi umbi-umbian yaitu singkong, ubi jalar, kentang, sagu dan ubi lainnya pada tahun 2020 telah melebihi konsumsi terigu. Berikut data konsumsi penduduk Indonesia menurut komoditas pangan dan proyeksinya (Wiraputra *et al.*, 2019).

Tabel 1.1. Proyeksi dan Realisasi Konsumsi Penduduk Indonesia Menurut Komoditas Pangan Per Tahun, 2020-2024 (kilogram/kapita/tahun)

Kelompok Pangan	Proyeksi					Realisasi 2020 *)	Pangsa realisasi 2020 (%) *)
	2020	2021	2022	2023	2024		
Terigu	17,3	16,9	16,4	16,0	15,6	17,1	13,4
Bahan pangan lainnya							86,6
Beras	92,5	90,1	87,8	85,4	83,0	94,0	73,5
Jagung	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,8	1,4
Singkong/ubi kayu	10,2	11,7	13,3	27,4	16,4	8,6	6,7
Ubi Jalar	4,1	4,7	5,3	14,9	6,6	3,2	2,6
Kentang	3,4	3,9	4,4	6,0	5,5	2,5	2
Sagu	0,4	0,5	0,5	4,9	0,7	0,3	0,2
Umbi lainnya	0,7	0,8	0,9	0,6	1,1	0,4	0,3

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2021 (*data diolah)

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat diketahui bahwa proyeksi konsumsi terigu oleh penduduk Indonesia tidak jauh berbeda dengan realisasinya pada tahun 2020. Tahun 2020 konsumsi terigu diproyeksikan sebesar 17,3 kg per kapita per tahun

dan terealisasi sebesar 17,1 kg per kapita per tahun. Proyeksi terhadap konsumsi umbi-umbian seperti singkong, ubi jalar, kentang dan sagu maupun umbi lainnya lebih besar daripada realisasi di tahun 2020. Total konsumsi bahan pangan lainnya tahun 2020 melebihi total konsumsi terigu.

Melihat besaran konsumsi bahan pangan lainnya maka terdapat peluang untuk mengembangkan industri olahan seperti industri tepung berbahan dasar umbi-umbian, beras, jagung, kentang. Konsumsi terigu per kapita tahun 2021 hingga 2024 diproyeksikan akan mengalami penurunan bersamaan dengan menurunnya komoditas sumber karbohidrat lain. Kondisi ini disebabkan oleh pola konsumsi yang beralih ke peningkatan konsumsi kelompok pangan hewani. Namun, meningkatnya jumlah penduduk memungkinkan kenaikan konsumsi total terigu (Badan Ketahanan Pangan, 2021). Berikut ini data rata-rata konsumsi terigu per kapita di Indonesia.

Tabel 1.2. Rata-rata Konsumsi Terigu per Kapita di Indonesia Tahun 2016-2020

No.	Jenis Makanan	Tahun					Rata-rata Pertumbuhan*)	Rata-rata Konsumsi *)
		2016	2017	2018	2019	2020		
1	Konsumsi seminggu (kg/kap/minggu *)	0,265	0,268	0,349	0,341	0,328	6,32%	0,310
2	Konsumsi setahun (kg/kap/tahun)	13,8	14	18,2	17,8	17,1	6,32%	16,18

Sumber: Badan Ketahanan Pangan, 2021 (*data diolah)

Berdasarkan Tabel 1.2 diketahui bahwa rata-rata konsumsi terigu penduduk Indonesia dari tahun 2016 hingga tahun 2020 adalah 0,310 kg/kapita/minggu atau setara dengan 16,18 kg/kapita/tahun. Pertumbuhan konsumsi terigu di Indonesia berfluktuasi dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 6,32% per tahunnya. Penggunaan terigu yang diolah sebagai makanan pada tahun 2018 adalah 8,733 ribu ton sedangkan yang diolah sebagai bukan makanan (*non food*) sebesar 1,948 ribu ton atau 81,7% digunakan untuk makanan dan sebesar 18,3% diolah sebagai bukan makanan (Kementerian Pertanian, 2021).

Peningkatan jumlah konsumsi terigu di Indonesia berpengaruh terhadap peningkatan kebutuhan terigu yang harus dipenuhi. Menurut Badan Pusat Statistik (2020), Provinsi Jawa Timur menempati sepuluh besar rata-rata konsumsi terigu tahun 2015-2020 dengan rata-rata konsumsi 19,06 kg/kapita/tahun. Konsumsi terigu penduduk Jawa Timur tahun 2020 sebesar 16,9 kg/kapita/tahun sedangkan konsumsi nasional pada tahun tersebut yaitu 17,1 kg/kapita/tahun (Tabel 1.2). Konsumsi terigu di Jawa Timur pada tahun 2020 mencapai 15,23% dari total konsumsi terigu nasional. Selain menjadi provinsi dengan konsumsi terigu yang besar, Jawa Timur merupakan sentra produksi bahan pangan lokal.

Impor merupakan kegiatan perdagangan internasional dengan memasukkan barang maupun jasa dari luar negeri ke dalam negeri untuk memenuhi kebutuhan suatu negara. Hampir seluruh negara di dunia tidak terlepas dari perdagangan internasional. Indonesia menjadi salah satu negara yang melakukan impor. Kegiatan impor memiliki pengaruh dalam posisi cadangan devisa Indonesia juga ketersediaan produk dalam negeri. Mayoritas industri yang ada di Indonesia memiliki ketergantungan kepada produk atau barang impor. Impor dilakukan ketika produksi dalam negeri tidak dapat memenuhi kebutuhan penduduknya. Selain dari kurangnya jumlah produksi, faktor yang juga mempengaruhi impor adalah tingginya biaya produksi di suatu negara.

Impor menjadi solusi untuk menghemat biaya produksi industri, namun apabila dilakukan dengan jumlah besar akan membuat pemborosan devisa. Salah satu produk impor di Indonesia adalah bahan pangan seperti terigu (Sasono, 2021). Terigu merupakan salah satu bahan pangan yang penting di Indonesia. Biji gandum merupakan bahan baku pembuatan terigu oleh industri terigu dalam negeri. Indonesia memenuhi kebutuhan biji gandum nasional dengan cara impor. Indonesia melakukan impor gandum dan terigu karena kondisi wilayah Indonesia tidak mendukung untuk memproduksi gandum. Volume impor biji gandum dan terigu dipengaruhi oleh perkembangan industri terigu nasional dan produk olahannya (Hastuti, 2016).

Rata-rata nilai impor biji gandum di Indonesia pada tahun 2016 hingga tahun 2020 yaitu sebesar 10.611.556 ton dengan nilai 2.804.445 US\$ atau setara dengan

Rp40.251.497.973 (FAO, 2021). Nilai impor biji gandum yang besar ini menguras devisa negara. Apabila dapat dikurangi devisa tersebut dapat dialokasikan untuk keperluan lain. Biji gandum diimpor dari beberapa negara seperti Australia, Kanada, Ukraina dan lain sebagainya. Data impor biji gandum menurut negara asal utama tahun 2016 hingga 2020 disajikan pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3. Jumlah Impor Biji Gandum (Ton) dan Persentase Pertumbuhannya menurut Negara Asal Utama, Tahun 2016-2020

Negara Asal	Tahun					Rata-Rata Jumlah Impor *)	Market Share Tahun 2020 (%) *)
	2016	2017	2018	2019	2020		
Australia	3.499.715	5.499.715	2.419.709	891.387	830.837	2.628.273	8,07
Pertumbuhan*)	-	57,15%	-56,00%	-63,16%	-6,79%		
Kanada	1.658.441	1.686.052	1.973.706	2.439.294	2.336.599	2.018.818	22,69
Pertumbuhan*)	-	1,66%	17,06%	23,59%	-4,21%		
Ukraina	2.469.437	1.984.999	2.419.769	2.991.812	2.960.785	2.565.360	28,75
Pertumbuhan*)	-	-20%	22%	24%	-1%		
Amerika Serikat	938.665	1.150.145	904.174	1.258.255	1.276.990	1.105.646	12,40
Pertumbuhan*)	-	23%	-21%	39%	1%		
Rusia	991	1.222.026	1.228.320	516.928	68.816	607.416	0,67
Pertumbuhan*)	-	123.212%	1%	-58%	-87%		
Moldova	63.120	63.792	57.270	129.896	60.806	74.977	0,59
Pertumbuhan*)	-	1%	-10%	127%	-53%		
Argentina	1.289.197	152.312	677.953	1.952.500	2.635.500	1.341.492	25,59
Pertumbuhan*)	-	-88%	345%	188%	35%		
Bulgaria	117.470	0	507	170.936	129.365	83.656	1,26
Pertumbuhan*)	-	-100%	-	33615,18%	-24,32%		
Brazil	53.823	64.431	0	266.507	0	76.952	0
Pertumbuhan*)	-	20%	-100%	-	-100%		
Singapura	0	1.000	11.164	0	0	2.433	0
Pertumbuhan*)	-	-	1.016%	-100%	0		
Uruguay	12.364	0	0	30.880	0	8.649	0
Pertumbuhan*)	-	-100%	0	-	-100%		
Lainnya	431.447	5.700	403.727	44.583	0	168.184	0
Pertumbuhan*)	-	-99%	6.983%	-100%	-100%		
Jumlah	10.534.672	11.434.134	10.096.299	10.692.978	10.299.699	10.611.556	
Nilai Impor (US\$)	2.408.210	3.627.763	2.570.952	2.799.261	2.616.037	2.804.445	
Pertumbuhan *)	-	8,54%	-11,7%	5,91%	-3,68%		

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 *data diolah)

Berdasarkan Tabel 1.3 negara asal impor gandum utama pada tahun 2017 adalah Australia kemudian pada tahun 2018 menempati posisi kedua negara asal utama impor biji gandum Indonesia. Volume impor biji gandum dari Australia pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 56%. Menurut Minchin (2019), Australia rawan mengalami kekeringan dan juga desertifikasi lahan yang membuat penurunan produksi hasil pertanian. Berkurangnya impor gandum dari Australia

menyebabkan pertumbuhan pada tahun 2018 bernilai negatif. Secara keseluruhan, jumlah impor biji gandum Indonesia pada tahun 2016 hingga 2020 mengalami fluktuasi. Pangsa pasar negara asal impor biji gandum di Indonesia pada tahun 2020 dikuasai oleh Ukraina dengan persentase sebesar 28,75%. Secara keseluruhan rata-rata nilai impor biji gandum tahun 2016-2020 mencapai 40 miliar rupiah.

Fluktuasi volume impor gandum dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti PDB, jumlah penduduk, inflasi di Indonesia dan suku bunga. Secara signifikan PDB dan suku bunga kredit investasi berpengaruh secara signifikan terhadap fluktuasi ini sedangkan inflasi dan jumlah penduduk tidak berpengaruh secara signifikan (Wulandari et al., 2019).

Rata-rata impor terigu di Indonesia dari tahun 2016 hingga tahun 2020 yaitu sebesar 75.370,2 ton dengan rata-rata nilai impor sebesar 24.061,8 US\$ atau setara dengan Rp345.565.946,88 (FAO, 2021). Menurut Komisi Pengawas Persaingan Usaha (2019), konsumen terbesar terigu di Indonesia adalah UKM dengan persentase konsumsi sebesar 66% dan industri besar dengan persentase 34% dari total keseluruhan konsumsi.

Tabel 1.4. Volume dan Nilai Impor Terigu di Indonesia Tahun 2010-2020

Tahun	Volume Impor (Ton)	Pertumbuhan (%) *)	Nilai Impor (US\$)	Pertumbuhan (%) *)
2010	776.461	-	261.653	-
2011	686.003	-11,65	284.646	8,79
2012	487.396	-28,95	192.777	-32,27
2013	206.475	-57,64	82.666	-57,12
2014	197.505	-4,34	74.431	-9,96
2015	97.858	-50,45	34.023	-54,29
2016	148.159	51,40	42.479	24,85
2017	46.061	-68,91	17.777	-58,15
2018	61.789	34,15	19.889	11,88
2019	81.686	32,20	26.480	33,14
2020	39.156	-52,07	13.684	-48,32
Total	2.828.549		1.050.505	
Rata-rata*)	257.141	-15,63	95.500	-18,15

Sumber: *Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021*data diolah*

Berdasarkan Tabel 1.4. dapat diketahui bahwa impor terigu di Indonesia menunjukkan tren menurun. Volume dan nilai impor terigu dari tahun 2010-2020 mengalami peningkatan hanya pada tahun 2016, 2018 dan 2019. Rata-rata penurunan volume impor terigu di Indonesia pada tahun 2010-2020 yaitu sebesar 15,63%. Persentase ini lebih rendah 2,52% dari penurunan nilai impor. Kondisi ini menunjukkan hal yang positif karena selama 11 tahun terakhir Indonesia berhasil mengurangi jumlah impor dan melakukan penghematan pada devisa. Volume impor tahun 2020 dibandingkan dengan tahun 2010 telah mengalami penurunan sebesar 94,95% yaitu 737.305 ton. Penurunan yang signifikan ini terjadi setelah pemberlakuan bea masuk impor terigu sebesar 5%. Tujuan pemberlakuan bea masuk adalah mendorong perkembangan industri terigu di Indonesia. Dampak kebijakan ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap harga rata-rata terigu dalam negeri sehingga tidak merugikan pelaku industri terigu (Salam *et al.*, 2012). Impor gandum dan terigu jika terus dilakukan akan menghabiskan devisa negara dan membawa masalah ketahanan pangan. Usaha lain untuk mengurangi ketergantungan terigu impor adalah dengan mensubstitusi terigu.

Menurut Subejo (2018), substitusi terhadap terigu penting untuk dilakukan mengingat jumlah impor terigu yang tinggi. Indonesia memiliki potensi produk pangan yang dapat dikonsumsi masyarakat selain terigu. Menurut Yulifianti *et al.* (2012), tepung mocaf telah dimanfaatkan sebagai bahan pangan substitusi terigu sejak tahun 2004. Persentase penggunaan mocaf substitusi terigu dalam roti dan mi bisa mencapai 40%, untuk produksi kue basah berkisar antara 50 hingga 100%. Produk pangan yang berbahan campuran mocaf dan terigu memiliki rasa, tekstur dan penampilan yang hampir sama dengan pangan berbahan 100% terigu. Mocaf dalam segi harga belum dapat bersaing dengan terigu dengan harga jual berkisar Rp12.000-Rp25.000/kg.

Tepung beras, tepung jagung dan tepung mocaf secara bersama-sama dapat digunakan untuk substitusi terigu dalam pembuatan produk mi kering. Komposisi terbaik untuk menghasilkan mi kering yaitu 40% mocaf, 30% tepung beras dan 30% tepung jagung (Afifah & Ratnawati, 2017). Mocaf juga dapat dikombinasikan dengan tepung putih telur dalam pembuatan mi. Tepung putih telur

dapat menjadi sumber protein hewani yang baik dalam produk mi tersebut dengan komposisi 70% untuk mocaf dan terigu dan 20% tepung putih telur (Agustia *et al.*, 2019). Mi berbahan dasar tepung mocaf telah diperjualbelikan secara komersial di antaranya oleh PT. Tepung Mocaf Solusindo dengan produk mi sehat. Kelebihan dari mi yang diproduksi perusahaan ini adalah tidak adanya gluten pada kandungan mi, rendah lemak, tanpa pengawet dan pemutih serta mengandung sayur. Perusahaan ini bersama Universitas Diponegoro menjalin kemitraan untuk pengembangan peralatan dan pengurusan izin PIRT (Philia *et al.*, 2020).

Jawa Timur memiliki potensi dalam memproduksi komoditas pangan utamanya pada komoditas yang menjadi bahan baku tepung substitusi terigu. Komoditas tersebut meliputi padi, jagung dan ubi kayu. Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2019), Jawa Timur merupakan sentra produksi padi dan jagung dengan total produksi tertinggi dari provinsi-provinsi lain di Indonesia. Produksi ubi kayu di Jawa Timur tahun 2018 menempati peringkat ke-3 setelah Provinsi Lampung dan Provinsi Jawa Tengah. Berikut ini disajikan tabel luas panen, produksi dan produktivitas tanaman pangan di Jawa Timur.

Tabel 1.5. Luas panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Pangan di Jawa Timur tahun 2020

Komoditas	Luas Panen (hektare)	Share (%) *)	Produksi (ton)	Share (%) *)	Produktivitas (kuintal/hektare)
Padi	1.761.882	54,72	10.022.387	52,40	56,88
Jagung	1.258.567,2	39,09	6.946.552	36,32	55,19
Kedelai	10.534,9	0,33	66.638	0,35	16,44
Kacang Tanah	98.658,3	3,06	133.396	0,70	13,52
Ubi kayu	79.989,2	2,48	1.674.572	8,75	209,35
Ubi jalar	10.176,7	0,32	283.611	1,48	278,69
Total	3.219.808		19.127.156		-
Rata-rata *)	536.635		3.187.859		105

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2021 (*data diolah)

Berdasarkan Tabel 1.5 diketahui bahwa dari enam komoditas pangan di Jawa Timur, komoditas padi, jagung dan ubi kayu memiliki jumlah produksi tertinggi. Tingginya jumlah produksi komoditas padi dan jagung diimbangi dengan tingginya luas panen dan produktivitasnya. Jumlah produksi dan produktivitas ini

sebagai indikator bahwa Jawa Timur memiliki potensi bahan baku untuk pembuatan tepung sebagai substitusi terigu. Menurut Laila dan Santoso (2014), ketersediaan bahan baku menjadi faktor utama dalam penentuan kawasan industri. Industri akan berkembang pada kondisi wilayah dengan ketersediaan bahan baku, tenaga kerja, lahan, infrastruktur dan aksesibilitas serta keberadaan pasar yang memadai. Ketersediaan komoditas padi, jagung dan ubi kayu akan menjadi faktor yang mendukung berkembangnya industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur. Industri berperan memenuhi kebutuhan pangan masyarakat.

Menurut Fafurida dan Nihayah (2012) keberadaan industri tepung lokal perlu untuk dikembangkan sebagai dukungan diversifikasi pangan. Pemetaan industri tepung lokal merupakan langkah awal untuk mengembangkan industri untuk memenuhi kebutuhan tepung masyarakat menggantikan kebutuhan terigu. Pengembangan produksi bahan baku tepung lokal juga akan membantu dalam pengembangan industri. Tepung jagung, tepung mocaf dan tepung beras dapat dijadikan bahan untuk industri mi yang umumnya berbahan baku terigu. Terigu perlu untuk disubstitusi dengan tepung berbasis pangan lokal guna mengurangi volume impor yang berlebih. Pangan lokal dapat dijadikan solusi mengurangi ketergantungan terigu dengan diversifikasi pangan.

Penelitian terdahulu umumnya meneliti mengenai pemetaan bahan pangan di suatu daerah tanpa pemetaan industri atau memetakan industri tanpa memetakan potensi bahan baku. Seperti pada penelitian Agha *et al.* (2017) yang hanya berfokus pada persebaran industri di Kota Batam dan pada penelitian Hamsir *et al.* (2019) yang memetakan komoditas pangan berdasarkan sektor basis dan non-basis. Kebaruan dari penelitian ini yaitu tidak hanya membahas mengenai pemetaan bahan pangan namun terfokus pada pemetaan industri bahan pangan lokal. Belum terdapat penelitian terkait pemetaan industri tepung beserta potensi bahan bakunya di wilayah Jawa Timur adalah salah satu alasan dilaksanakannya penelitian ini. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti akan memetakan potensi industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur selama tahun 2011-2020?
2. Bagaimana sebaran potensi bahan baku tepung berbasis pangan lokal beserta keunggulan kompetitif dan komparatifnya?
3. Bagaimana potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur
2. Untuk mengetahui sebaran dan potensi bahan baku tepung berbasis pangan lokal beserta keunggulan kompetitif dan komparatifnya
3. Untuk mengetahui potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi wilayah potensi komoditas padi, jagung dan ubi kayu untuk mendukung pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal oleh Badan Ketahanan Pangan Jawa Timur
2. Sebagai informasi bahan pangan lokal potensial untuk pembuatan tepung serta informasi produksi bahan pangan lokal yang perlu dioptimalkan untuk Kementerian Pertanian dan Dinas Pertanian Provinsi Jawa Timur serta Dinas Pertanian kabupaten/kota di Jawa Timur.
3. Referensi untuk penelitian terkait pemetaan potensi industri tepung berbasis pangan lokal dan peluang pengembangannya di daerah

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian dengan judul “Pemetaan Potensi Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Upaya Substitusi Terigu di Jawa Timur” memiliki tiga pokok bahasan. Bahasan pertama yaitu mengenai perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal yang ada di Jawa Timur dalam tahun 2011-2020. Pokok pembahasan pertama mengacu pada penelitian terdahulu yaitu Oswari *et al.* (2016) dan Agha *et al.* (2017).

Penelitian Oswari *et al.* (2016) dengan judul “Pemetaan Industri Pengolahan Pangan Unggulan Berbasis Sistem Informasi Geografis pada Propinsi Jawa Tengah” bertujuan melakukan pemetaan dan dokumentasi produk unggulan hasil pertanian. Pemetaan menggunakan *Geographic Information System* (GIS). Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode kualitatif. Langkah penelitian meliputi pengumpulan informasi yang bersumber dari Dinas Koperasi dan UKM Jawa Tengah dan BKPM RI Pusat kemudian dilanjutkan pemetaan menggunakan *Geographic Information System*. Hasil dari penelitian adalah *prototype* sistem informasi geografis yang menyajikan informasi lokasi industri pengolahan pangan unggulan lokal.

Penelitian mengenai pertumbuhan industri juga dilakukan oleh Agha *et al.* (2017) dengan judul “Pemetaan Industri di Kota Batam menggunakan Mobile GIS Berbasis Android”. Penelitian bertujuan melihat persebaran industri berat dan industri ringan di Kota Batam menggunakan *Geographic Information System* (GIS). Hasil pemetaan dapat dijadikan sebagai sumber informasi lokasi dan industri yang terdapat di Kota Batam.

Bahasan kedua mengenai pemetaan dan sebaran potensi bahan baku tepung lokal beserta keunggulan kompetitif dan komparatifnya. Pokok pembahasan kedua mengacu pada penelitian Hamsir *et al.* (2019) dan Amin *et al.* (2021). Mengacu pada penelitian Hamsir *et al.* (2019) dengan judul “Analisis Komoditas Basis Sub Sektor Tanaman Pangan di Kecamatan Buko Selatan Kabupaten Banggai Kepulauan”. Tujuan penelitian untuk mengukur komoditas tanaman pangan yang

bersifat basis dan nonbasis. Sub sektor tanaman pangan yang ada di Kecamatan Buko Selatan memiliki potensi untuk dikembangkan. Komoditas yang potensial tersebut yaitu jagung, ubi jalar, ubi kayu dan kacang tanah. Perumusan strategi kebijakan oleh pemerintah daerah dapat mempertimbangkan komoditas basis dan nonbasis yang ada di Kecamatan Buko Selatan. Peneliti menggunakan alat analisis *Shift Share* dan *Location Quotient*. Perubahan ekonomi wilayah dapat diketahui dengan menggunakan alat analisis *Shift Share*. Berdasarkan penelitian ini diketahui bahwa berdasarkan analisis *Location Quotient* komoditas yang merupakan sektor nonbasis meliputi jagung, kacang tanah, ubi jalar dan ubi kayu. Jagung merupakan komoditas satu-satunya yang memiliki daya saing dibandingkan dengan ketiga komoditas lain yang disebutkan berdasarkan Analisis *Shift Share*.

Penelitian mengenai penentuan komoditas pangan unggulan telah dilakukan oleh Amin *et al.* (2021) dengan judul “Pemetaan Sektor Agribisnis Pangan Unggulan di Kabupaten Musi Rawas”. Kabupaten Musi Rawas merupakan sentra produksi pangan yang ada di Provinsi Sumatera Selatan. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode *Location Quotient* (LQ) dengan menggunakan data sekunder yaitu produksi komoditas pangan di kecamatan-kecamatan yang berada di Kabupaten Musi Rawas. Tanaman pangan dengan analisis LQ dikategorikan menjadi komoditas unggulan dan komoditas non unggulan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa komoditas unggulan di Kabupaten Musi Rawas yaitu padi ladang, kacang kedelai, kacang hijau, kacang tanah, jagung dan ketela rambat sedangkan untuk komoditas non unggulan yaitu padi sawah dan ketela pohon.

Bahasan ketiga berkaitan dengan potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur. Pokok pembahasan ketiga ini mengacu pada penelitian Faturahman (2017) dan Gozali & Kusuma (2019). Pada penelitian Faturahman (2017) yang berjudul “Pemetaan Potensi Wilayah untuk Menunjang Kebijakan Pangan Kabupaten Pacitan”. Tujuan penelitian memperoleh informasi potensi bahan pangan di Kabupaten Pacitan untuk bisa ketersediaan pangan daerah. Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif dan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan adalah *scalling* dan *rescalling* dengan variabel penelitian luas lahan sawah dengan jenis

data sekunder. Hasil penelitian diperoleh informasi bahwa wilayah Kabupaten Pacitan berpotensi untuk mengembangkan ubi jalar. Wilayah tersebut tersebar pada beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Arjosari, Kecamatan Donorejo, Kecamatan Kebonagung, Kecamatan Pacitan dan Kecamatan Pringkuku.

Penelitian terdahulu oleh Gozali dan Kusuma (2019) sejalan dengan pokok bahasan ketiga berjudul “Identifikasi Potensi Pangan Lokal untuk Penganekaragaman Produk Pangan Kota Balikpapan”. Tujuan penelitian mengetahui potensi dari komoditas pangan unggulan di Balikpapan. Metode penelitian yaitu deskriptif kualitatif dengan tipe data primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kota Balikpapan memiliki potensi pangan lokal yang meliputi nanas, pepaya, pisang, jagung, ubi, salak dan rambutan. Komoditas pangan ini dapat mendukung kondisi perekonomian Kota Balikpapan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Tepung Berbasis Pangan Lokal

Tepung merupakan salah satu bahan pembuatan makanan yang berbentuk butiran lembut. Tepung terbuat dari bahan padat yang dihaluskan. Jenis-jenis dari tepung yaitu tepung serba guna, tepung berprotein tinggi, tepung berprotein rendah, tepung gandum, tepung krimer, tepung rose, tepung hongkong, tepung pulut, tepung *wholemeal*, tepung *hoen kwe*, tepung kastad, tepung ubi, tepung beras, tepung sagu dan lain sebagainya (D. Suryana, 2013). Bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan tepung adalah ikan, tanaman dan bahan pangan. Menurut Utami dan Budiningsih (2015) ketersediaan bahan pangan tergantung oleh daerah, karena petani sebagai produsen akan mempertimbangkan kondisi lahan dan iklim untuk keputusan komoditas pangan yang akan ditanam. Sebagai contoh, pada lahan marginal petani akan memilih menanam tanaman pangan seperti jagung, ubi kayu dan ubi jalar.

Pangan lokal merupakan makanan potensi daerah yang dikonsumsi masyarakat daerah setempat. Definisi dari pangan lokal juga telah dijelaskan pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012. Pangan lokal dalam undang-undang tersebut didefinisikan sebagai makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat

sesuai potensi dan kearifan lokal. Menurut Suryana (2020), komoditas pangan dapat dikatakan sebagai pangan lokal jika diproduksi dan konsumsi oleh masyarakat secara turun-temurun. Konsumsi pangan lokal dapat mengurangi ketergantungan terhadap produk pangan utama seperti beras dan terigu (Hardono, 2014). Bahan pangan yang dapat dijadikan tepung yaitu ubi kayu, padi dan jagung.

Tepung gaplek adalah tepung hasil olahan ubi kayu kering yang dihaluskan. Ubi kayu kering ini umumnya disebut gaplek, sehingga produk tepung olahan ubi kayu kering dapat disebut tepung gaplek. Istilah lain untuk menyebut tepung gaplek adalah tepung ubi kayu atau tepung singkong. Proses pembuatan gaplek tergolong mudah mulai dari pengupasan kulit, pencucian kemudian pengeringan. Gaplek dapat dikeringkan dengan cara tradisional dan modern. Pengeringan tradisional dengan cara memotong gaplek menjadi beberapa bagian kemudian menjemur dibawah sinar matahari selama satu hingga tiga minggu. Pengeringan secara modern menggunakan alat *chipper*. Gaplek dengan kadar air dibawah 14% sudah dapat diolah menjadi tepung gaplek (Koswara, 2009). Rendemen dan komposisi kimia dari tepung gaplek atau tepung ubi kayu berbeda-beda tergantung pada varietas yang digunakan (Arief & Asnawi, 2012). Berdasarkan penelitian oleh Yenny (2018), tepung gaplek dapat digunakan dalam pembuatan bolu kukus sebagai substitusi terigu 50% untuk mendapatkan karakteristik warna, tekstur dan rasa bolu yang paling disukai oleh panelis. Beberapa kabupaten di Jawa Timur menjadikan tepung gaplek sebagai bahan pembuatan makanan pokok. Makanan pokok yang terbuat dari tepung gaplek disebut sebagai tiwul.

Tepung tapioka dan tepung kanji adalah tepung yang berbahan baku ubi kayu yang diambil sari patinya. Tekstur dari tepung tapioka adalah halus dan licin serta apabila disentuh menggunakan tangan akan memberikan kesan tekstur yang kesat. Komposisi kimia, karakteristik kekerasan dan kelengketan serta elastisitas dari tepung tapioka berbeda-beda tergantung pada varietas ubi kayu yang digunakan. Contoh varietas ubi kayu untuk pembuatan tepung tapioka adalah Thailand, Kasetzar, Pucuk Biru, Faroka dan Adira 4 Syamsir *et al.* (2009). Tepung tapioka dapat mensubstitusi terigu dalam makanan olahan mi herbal basah Dessuara *et al.* (2015), roti tawar S *et al.* (2013) dan tapioka cookies Della (2021).

Tepung kasava modifikasi (mocaf) adalah salah satu contoh tepung berbasis pangan lokal. Produk tepung ini berbahan dasar ubi kayu yang merupakan bahan pangan lokal di Indonesia. Menurut Yulifianti *et al.* (2012) perbedaan tepung mocaf dengan tepung ubi kayu biasa terletak dari proses fermentasi dalam pengolahannya. Produk ini berpotensi dikembangkan menjadi olahan mi dan roti. Tepung mocaf bisa menjadi pilihan masyarakat di samping terigu yang bahan bakunya diperoleh dengan cara impor.

Tepung mocaf ditemukan pertama kali oleh Dr Acmad Subagio, seorang peneliti dari Universitas Jember (Untung, 2009). Tepung mocaf memiliki warna putih. Berdasarkan hasil penelitian Putri *et al.* (2018) tentang karakteristik tepung mocaf diketahui bahwa tepung mocaf memiliki derajat putih antara 80,6-84. Derajat putih sendiri diartikan sebagai kemampuan tepung memantulkan cahaya. Warna putih tepung mocaf dipengaruhi oleh lama fermentasi. Semakin lama fermentasi pada tepung mocaf maka semakin putih warna pada tepung tersebut. Tingkat pH pada mocaf berkisar antara 4,24-5,98. Komposisi zat gizi per 100 gr tepung mocaf berbeda dengan tepung tapioka dan gaplek karena pengaruh dari proses fermentasi. Kadar air dan protein tepung mocaf lebih tinggi dari tepung tapioka namun protein yang lebih rendah dari tepung gaplek (Asmoro, 2021).

Karakteristik dari tepung beras adalah berwarna putih sedikit transparan, tekstur yang lembut dan halus serta memiliki kandungan amilosa sebesar 20%. Tepung beras memiliki kandungan yang berbeda dengan beras giling maupun beras tumbuk. Dalam 100 gr tepung beras mengandung 364 kkal kalori, 7,0 g protein, 0,5 g lemak, 80 g karbohidrat, 5 mg kalsium, 140 mg fosfor, 0,8 g besi, 9,12 mg vitamin B dan 12% kandungan air. Keunggulan tepung beras adalah mengandung asam amino esensial yang tinggi seperti lisin, sistin dan tirosin. Tekstur tepung beras mempengaruhi daya serap air. Semakin halus tepung beras akan semakin tinggi daya serap airnya (Herawati *et al.*, 2017).

Tepung jagung yang juga merupakan tepung berbahan dasar pangan lokal dapat digunakan untuk memproduksi mi kering. Kandungan proksimat pada tepung jagung telah sesuai dengan tepung terigu berdasarkan standar SNI (Ariyani dan

Asmawit, 2016). Tekstur dari tepung jagung lebih kasar dibandingkan dengan tepung beras dan tepung mocaf. Warna dari tepung jagung adalah kuning berbeda dengan tepung maizena yang berwarna putih. Tepung jagung apabila dijadikan adonan memiliki sifat yang mudah pecah dan lentur sehingga perlu untuk dicampur dengan tepung lain. Tepung jagung merupakan tepung dengan kandungan karbohidrat yang umum digunakan di industri pangan. Tepung jagung dapat diolah menjadi mi, kue dan susu. Kadar air jagung untuk bisa dijadikan tepung adalah di bawah 5% (D. Suryana, 2013).

Tepung maizena adalah tepung yang terbuat dari pati jagung. Menurut Suarni dan Widowati (2008), pati jagung merupakan komponen utama dalam jagung dengan komposisi sebesar 70%. Kandungan lainnya pada jagung meliputi karbohidrat, air, abu, lemak, serat, mineral dan vitamin. Jenis karbohidrat pada jagung meliputi glukosa, sukrosa dan fruktosa. Pati jagung mengandung amilosa dan amilopektin. Tepung ini dapat digunakan dalam pembuatan kue-kue kering dengan menambahkan pada adonannya. Penggunaan 10 hingga 20 persen tepung maizena pada adonan kue akan menghasilkan tekstur yang renyah (Sutomo, 2008). Menurut Duma dan Rosniati (2010), tepung maizena dapat mensubstitusi terigu dalam pembuatan pasta. Perbandingan terbaik penggunaan maizena pada pasta adalah 90% untuk terigu dan 10% untuk tepung maizena.

Tepung karagenan merupakan tepung hasil ekstraksi rumput laut. Tepung ini mengandung air, abu, sulfat dan etanol serta dapat digunakan sebagai penstabil pada emulsi atau emulsifier. Peran karagenan dalam makanan adalah sebagai pengembang serta mempertahankan bentuk makanan. Penggunaan tepung karagenan pada biskuit kering dapat membantu membuat kue lebih renyah dengan tekstur yang lunak serta halus (Agustin *et al.*, 2017). Kegunaan tepung karagenan sebagai substitusi terigu digunakan secara bersama-sama dengan tapioka dalam pembuatan mi basah. Mi yang terbuat dari tapioka memiliki karakteristik yang mudah putus dan tidak seelastis mi dari tepung terigu murni. Tepung karagenan dapat dijadikan bahan tambahan untuk memberikan elastisitas pada mi basah yang terbuat dari tapioka tersebut (Manuhara *et al.*, 2007)

2.2.2 Jenis Industri

Menurut Sudariyanto (2010), industri merupakan suatu kegiatan memproduksi barang menggunakan peralatan. Industri menjadi komponen utama pembangunan ekonomi di Indonesia. Kontribusi industri terhadap ekonomi Indonesia yaitu transformasi kultural, lapangan kerja, nilai tambah serta sumber pemasukan devisa negara. Industri dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis berdasarkan jumlah pekerja. Menurut Permendagri No. 64/M-IND/ER/7/2-16, berdasarkan jumlah tenaga kerja dan besaran investasinya industri terbagi menjadi tiga jenis yaitu industri kecil, industri menengah dan industri besar. Jumlah maksimal tenaga kerja untuk industri kecil yaitu 19 orang dengan nilai investasi 1 miliar rupiah. Industri menengah memiliki tenaga kerja lebih dari 19 orang dengan nilai investasi 1 miliar rupiah atau tenaga kerja tidak lebih dari 20 orang dengan nilai investasi 15 miliar rupiah. Sedangkan industri besar memiliki tenaga kerja lebih dari 20 orang dengan nilai investasi minimal sebesar 15 miliar rupiah.

Menurut Purwanto (2021), klasifikasi industri berdasarkan pekerja meliputi industri rumah tangga, industri kecil, industri sedang dan industri besar. Industri rumah tangga memiliki karakteristik jumlah tenaga kerja yang tidak lebih dari 4 orang, modal terbatas, tenaga kerja adalah anggota keluarga dan dikelola oleh kepala keluarga. Industri rumah tangga yang ada di Indonesia salah satunya yaitu industri tahu sugiran di Gamping Purworejo (Mariani, 2013). Bahan baku utama dalam industri rumah tangga tersebut yaitu kedelai. Contoh lainnya adalah industri rumah tangga kerupuk yang ada di Kec. Samatiga, Aceh Barat (Hajar, 2015). Industri kerupuk rumah tangga ini memanfaatkan bahan baku yang tersedia di lingkungan sekitar industri. Bahan baku utama dalam pembuatan krupuk tersebut adalah tepung tapioka. Nama krupuk yang diproduksi oleh industri ini adalah kerupuk raya.

Industri kecil adalah industri yang memiliki kerabat sebagai tenaga kerja dengan jumlah antara 5 hingga 19 orang dan membutuhkan modal yang kecil. Industri sedang memiliki jumlah tenaga kerja antara 20 hingga 90 orang dengan keterampilan tertentu, modal lebih besar dibandingkan industri rumah tangga dan industri kecil serta memiliki pemimpin dengan keahlian manajerial. Contoh industri

kecil yang ada di Indonesia adalah UD Gurih Sari. Tenaga kerja UD Gurih Sari adalah kerabat dekat pemilik usaha yaitu I Gusti Ngurah Arya. Industri kecil ini mengolah singkong menjadi keripik singkong untuk dijual di Kabupaten Negara, Bali (Suriadi *et al.*, 2016). Industri yang memiliki tenaga kerja lebih dari 99 orang disebut industri besar. Industri besar memiliki modal besar dengan tenaga kerja terampil serta pimpinan perusahaan yang menguasai bidang manajerial. Contoh industri besar di Indonesia adalah PT Indofood Sukses Makmur Tbk dengan beberapa produknya adalah La Fonte, Sedani dan Bogasari (Shofian & Wilistiningsih, 2020).

Industri di Indonesia memiliki peran yang besar dalam perekonomian nasional. Beberapa jenis industri yang ada di Indonesia adalah industri makanan, industri, industri pertambangan dan penggalian dan industri pengolahan. Menurut Sudariyanto (2020), industri yang ada di Indonesia telah berkontribusi hingga 25% terhadap perekonomian nasional. Industri pengolahan telah mengalami peningkatan yang pesat sejak tahun 1980 hingga tahun 1998. Sektor industri mengalami krisis pada masa itu. Industri dapat membuat suatu negara menjadi negara maju dengan tingginya tingkat PDB per kapita dari industri. Sumber daya alam dapat mendukung kemajuan industri namun tanpa sumber daya alam pun suatu negara dapat menjadi negara industri. Contoh negara maju yang memiliki industri dengan keterbatasan sumber daya alam adalah Korea Selatan. Negara industri yang didukung oleh sumber daya alam adalah Australia, Amerika Serikat dan Kanada. Indonesia termasuk ke dalam negara dengan dukungan sumber daya alam (Hartanto, 2016).

2.2.3 Pemetaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI pemetaan berarti cara atau proses dalam membuat peta. Menurut Ambarwati dan Johan (2016) pemetaan adalah bagian utama proses implementasi kebijakan. Implementasi kebijakan sendiri merupakan tindakan untuk mencapai tujuan dari keputusan yang telah ditentukan sebelumnya. Bentuk implementasi kebijakan yang ada di Indonesia salah satunya kebijakan terkait ketahanan pangan di Kecamatan Cibogo, Kabupaten Subang dengan cara mensosialisasikan kepada masyarakat mengenai komitmen

mewujudkan ketahanan pangan dengan suatu program yang berkesinambungan (Fazry, 2019).

Pemetaan dapat membantu untuk mengetahui komoditas unggulan dari suatu wilayah. Pemetaan pada komoditas unggulan wilayah dapat menghasilkan informasi keunggulan kompetitif dan juga keunggulan komparatif wilayah atau mengetahui komoditas basis dan nonbasis (Amin *et al.*, 2021). Pemetaan tidak hanya menggunakan pendekatan keruangan namun juga bisa melalui analisis. Alat analisis untuk memetakan keunggulan kompetitif dan komparatif beberapa diantaranya yaitu analisis *Klassen typology*, *shift-share Esteban-Marquillas*, indeks sosialisasi perdagangan dan *comparative advantages* (Destiningsih *et al.*, 2021).

2.2.4 Teori Ekonomi Wilayah

Pokok bahasan dalam teori ekonomi wilayah adalah suatu wilayah ekonomi. Menurut Pramono dan Suminar (2019), wilayah ekonomi merupakan wilayah yang memiliki basis data statistik ekonomi. Pemerintah atau pemangku jabatan dalam menetapkan kebijakan dan mengintervensi pembangunan menetapkan wilayah ekonomi sebagai strategi spasial. Analisis ekonomi wilayah pada umumnya menggunakan dasar perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Alat analisis yang dapat digunakan untuk menilai kondisi ekonomi suatu wilayah antara lain *Location Quotient (LQ)*, *Specialization Index (SI)*, *Localization Index (LI)* maupun *Shift Share Analysis (SSA)*. Analisis ini juga dapat digunakan untuk menilai potensi sektor ekonomi di suatu wilayah kabupaten atau kota. Berikut ini penjelasan mengenai analisis tersebut.

a. *Location Quotient (LQ)*

Menurut Jumiyanti (2018), analisis *Location Quotient (LQ)* digunakan untuk mengetahui tingkat spesialisasi sektor ekonomi wilayah. *Location Quotient (LQ)* membagi wilayah ekonomi menjadi dua sektor yaitu sektor basis dan sektor nonbasis. Wilayah dengan sektor basis merupakan wilayah yang potensial. Wilayah tersebut dikatakan potensial karena selain mampu memenuhi kebutuhan daerah juga mampu memenuhi kebutuhan luar daerah. Sektor nonbasis atau sektor tidak potensial hanya mampu memenuhi kebutuhan wilayah. Berikut ini rumus analisis *Location Quotient (LQ)* (Putra, 2012).

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij} / X_i}{X_j / X..}$$

Keterangan

- X_{ij} : Nilai aktivitas ke-j pada kabupaten/kota di unit wilayah ke-i
 X_i : Jumlah nilai aktivitas di unit wilayah ke-i
 X_j : Jumlah nilai aktivitas ke-j di seluruh unit wilayah
 $X..$: Besaran nilai aktivitas di seluruh unit wilayah

Interpretasi hasil analisis adalah sebagai berikut

- 1) Jika $LQ < 1$, maka sektor tersebut termasuk sektor ekonomi nonbasis dalam artian sektor tersebut belum mampu memenuhi kebutuhan daerah sendiri
 - 2) Jika $LQ = 1$, maka sektor tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan daerah sendiri
 - 3) Jika $LQ > 1$, maka sektor tersebut termasuk sektor basis dalam artian sektor tersebut mampu memenuhi kebutuhan daerah dan luar daerah. Produksi telah melebihi kebutuhan konsumsi daerahnya sendiri
- b. Analisis *Specialization Index* (SI)

Menurut Daryanto dan Hafizrian (2010), *Specialization Index* (SI) digunakan untuk mengukur kegiatan ekonomi secara menyeluruh dengan menganalisis PDRB atau produksi komoditas dalam suatu wilayah. Langkah-langkah dalam melakukan analisis dimulai dari menghitung jumlah produksi komoditas suatu sektor terhadap totalnya di daerah. Langkah selanjutnya menghitung jumlah produksi komoditas dari suatu sektor dengan daerah referensi. Nilai yang diperoleh dari *Specialization Index* (SI) menunjukkan tingkat spesialisasinya. Daerah dengan tingkat spesialisasi yang tinggi memiliki nilai SI yang tinggi. Berikut ini persamaan untuk menghitung *Specialization Index* (SI):

$$SI = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \left(\left| \frac{X_{ij}}{X_i} - \frac{X_j}{X..} \right| \right)$$

Keterangan

- X_{ij} : Jumlah produksi komoditas ke-j pada daerah penelitian ke-i
 X_i : Jumlah seluruh produksi komoditas di daerah penelitian ke-i
 X_j : Jumlah produksi komoditas ke-j di daerah referensi
 $X..$: Jumlah seluruh produksi komoditas di daerah referensi

Interpretasi

- 1) $SI = 0$, dapat diartikan bahwa tidak ada kecenderungan daerah memiliki spesialisasi
- 2) $SI = 1$, dapat diartikan bahwa ada indikasi daerah tertentu memiliki spesialisasi

c. Analisis *Localization Index* (LI)

Analisis *Localization Index* (LI) memiliki fungsi untuk mengetahui daerah potensial untuk pengembangan suatu sektor ekonomi. Menurut Zahid *et al.* (2020), alat analisis ini dapat digunakan untuk melihat keunggulan komparatif wilayah. Penggunaan analisis *Localization Index* (LI) untuk mengetahui keunggulan komparatif wilayah dapat digunakan bersamaan dengan analisis *Location Quotient* (LQ) dan *Specialization Index* (SI). Berikut ini disajikan persamaan untuk menghitung *Localization Index* (LI):

$$LI_i = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^p \left(\left| \frac{X_{ij}}{X_i} - \frac{X_{.j}}{X_{..}} \right| \right)$$

X_{ij} : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal ke-j pada kabupaten/kota ke-i

X_i : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di kabupaten/kota ke-i

X_j : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal ke-j di Jawa Timur

$X_{..}$: Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur

Interpretasi

- a. $LI = 0$, dapat diartikan bahwa perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal bersifat indiferen, tidak ada perbedaan performa pengembangan di seluruh lokasi
 - b. $LI = 1$, dapat diartikan terdapat indikasi pemusatan industri di wilayah kabupaten/kota
- d. *Shift Share Analysis* (SSA)

Menurut Goschin (2014) analisis SSA diperkenalkan oleh Dunn pada tahun 1960 dan berfungsi untuk membandingkan industri di setiap daerah dengan

perkembangan ekonomi secara keseluruhan. Faktor yang mempengaruhi analisis SSA adalah sektor, nasional dan daerah. Fungsi dari analisis ini yaitu untuk menentukan komoditas unggulan tanaman pangan dengan keunggulan kompetitif (Mulyono dan Munibah, 2016), mengetahui perubahan struktur ekonomi nasional guna dijadikan referensi perubahan kinerja pembangunan suatu daerah (Nugrohadhi *et al.*, 2015). Menurut Rahayu dan Navastara (2014), analisis ini dapat digunakan untuk mengetahui wilayah potensial suatu komoditas di daerah dan analisis ini lebih tajam dibandingkan analisis *Location Quotient* (LQ). Namun, tingkat keakuratan *Shift Share Analysis* (SSA) akan meningkat jika diimbangi dengan analisis LQ. Menurut Muljarijadi (2017) komponen dalam *Shift Share Analysis* (SSA) yaitu sebagai berikut.

- 1) *Economic growth*, digunakan untuk membandingkan perubahan struktur ekonomi daerah dengan daerah lain yang menjadi acuan atau referensi
- 2) *Proportional shift*, digunakan untuk mengetahui pertumbuhan nilai tambah bruto sektor daerah dibandingkan nasional
- 3) *Differential shift*, digunakan untuk mengetahui perbedaan kondisi ekonomi daerah dengan nilai tambah bruto nasional pada sektor yang sama. Komponen ini berkaitan dengan keunggulan kompetitif wilayah dengan wilayah yang menjadi pembanding

Menurut Muljarijadi (2017), perhitungan analisis SSA adalah sebagai berikut

$$SSA = \left(\frac{X_{..(t1)}}{X_{..(t0)}} - 1 \right) + \left(\frac{X_{i(t1)}}{X_{i(t0)}} - \frac{X_{..(t1)}}{X_{..(t0)}} \right) + \left(\frac{X_{ij(t1)}}{X_{ij(t0)}} - \frac{X_{i(t1)}}{X_{i(t0)}} \right)$$

Keterangan

$X_{..}$: Nilai total aktivitas agregat wilayah

$X_{.i}$: Nilai total aktivitas ke-i secara agregat

X_{ij} : Nilai aktivitas ke- i dalam unit wilayah ke-j

t_1 : Titik tahun akhir

t_2 : Titik tahun awal

Shift share pergeseran proporsional (*proportional shift*) dan pergeseran diferensial (*differential shift*) dapat bernilai positif maupun negatif. Apabila hasil yang diperoleh adalah positif dapat diartikan bahwa sektor di daerah tersebut lebih

maju dibandingkan sektor yang sama di tingkat nasional. Apabila bernilai negatif sektor nasional adalah sektor yang lebih maju dibandingkan daerah.

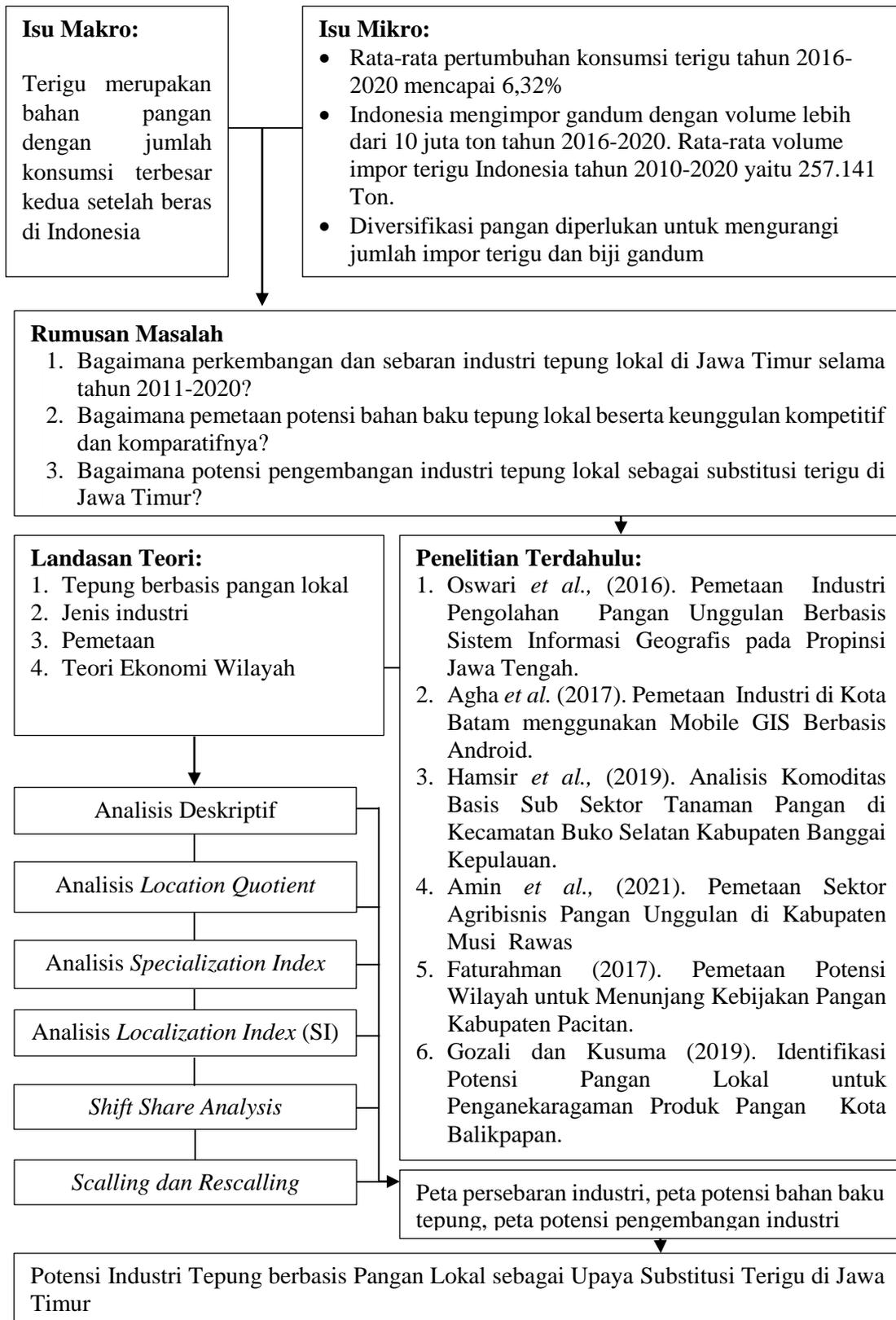
2.3 Kerangka Pemikiran

Terigu merupakan bahan pangan dengan konsumsi terbesar kedua setelah beras di Indonesia. Masyarakat Indonesia mengkonsumsi terigu dalam olahan mi dan roti. Rata-rata konsumsi terigu mencapai 16,18 kg /kapita/tahun. Rata-rata pertumbuhan konsumsi terigu sejak tahun 2016 hingga tahun 2020 yaitu 6,32% pertahun. Persentase konsumsi terigu di Jawa Timur mencapai 15,23% dari total konsumsi nasional. Guna memenuhi kebutuhan tersebut dilakukan impor biji gandum dan terigu karena gandum tidak dapat diproduksi di Indonesia. Rata-rata impor biji gandum dari tahun 2016-2020 yaitu sebesar 10.611.556 ton atau senilai Rp40.251.497.973 sedangkan rata-rata impor terigu yaitu 75.370,2 ton atau senilai Rp345.565.946,88. Meski impor terigu memperlihatkan tren menurun dari tahun 2010 hingga 2020, jumlah impor masih dalam jumlah yang besar yaitu 39.156 ton pada tahun 2020.

Tingginya impor dapat dikurangi dengan pensubstitusian terigu. Kelompok pangan yang berpotensi untuk substitusi terigu adalah beras, jagung dan ubi kayu. Secara teknis, ketiga bahan ini dapat dijadikan tepung substitusi terigu dalam beberapa jenis olahan pangan. Mi kering dapat dibuat dari 40% mocaf, 30% tepung beras dan 30% tepung jagung. Jawa Timur merupakan sentra produksi komoditas yang menjadi bahan baku tepung tersebut yaitu padi, jagung dan ubi kayu. Berdasarkan isu mikro dan makro tersebut diperlukan pemetaan potensi industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur dengan meneliti perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur selama tahun 2011-2020, sebaran potensi bahan baku tepung berbasis pangan lokal berserta keunggulan kompetitif dan komparatifnya, serta potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur.

Penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini meliputi penelitian oleh Oswari *et al.*, (2016), Agha *et al.* (2017), Hamsir *et al.*, (2019), Amin

et al., (2021), Faturahman (2017) dan Gozali dan Kusuma (2019). Landasan teori dalam penelitian ini yaitu tepung berbasis pangan lokal, jenis industri, pemetaan wilayah menggunakan QGIS dan teori ekonomi wilayah. Berdasarkan teori yang digunakan, alat analisis untuk topik penelitian pertama yaitu analisis deskriptif sedangkan topik penelitian kedua yaitu analisis *Location Quotion* (LQ), *Specialization Index* (SI), *Localization Index* (LI) dan *Shift Share Analysis*. Topik ketiga dianalisis menggunakan metode *scalling* dan *rescalling*. Hasil analisis ketiga topik tersebut digunakan untuk mengetahui pemetaan potensi industri tepung berbasis pangan lokal sebagai upaya substitusi terigu di Jawa Timur. Berikut ini disajikan kerangka pemikiran (Gambar 3.1).



Gambar 3.1. Kerangka Pemikiran

BAB 3. METODOLOGI

3.1 Penentuan Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian berlokasi di wilayah Jawa Timur dengan pertimbangan Jawa Timur merupakan sentra produksi komoditas bahan baku industri tepung berbasis pangan lokal yaitu komoditas jagung, ubi kayu dan padi. Selain itu tingkat konsumsi terigu masyarakat Jawa Timur masuk dalam 10 besar tertinggi di Indonesia. Penelitian mencakup 29 wilayah kabupaten dan 9 kota. Lokasi pengumpulan data di ibukota provinsi yaitu Kota Surabaya. Adapun waktu penelitian berlangsung pada bulan September 2021 hingga Mei 2022. Kegiatan dalam penelitian dimulai dari penyusunan proposal, pengumpulan data sekunder, analisis data dan penulisan pembahasan. Penyusunan proposal dilaksanakan pada bulan September – November 2021, dilanjutkan dengan pengumpulan data pada bulan Desember 2021-Februari 2022. Analisis data pada bulan Februari 2022 kemudian penulisan hasil dan pembahasan pada bulan Maret hingga Mei 2020.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian “Pemetaan Potensi Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Upaya Substitusi Terigu di Jawa Timur” menggunakan metode kuantitatif. Menurut Anshori dan Iswati (2009), penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang terstruktur karena dapat menggeneralisasi data dengan cara mengkuantifikasinya. Penelitian kuantitatif akan cenderung memiliki tujuan, subjek dan data yang rinci dibandingkan penelitian kualitatif. Peneliti pada jenis penelitian ini akan mengumpulkan data terlebih dahulu untuk kemudian dianalisis.

Data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah data numerik dengan analisis yang berbasis statistik. Menurut Duli (2019), karakteristik yang ada pada penelitian kuantitatif yaitu adanya definisi operasional pada variabel yang digunakan agar tidak terjadi multitafsir. Karakteristik lainnya yaitu penggunaan data yang reliabel. Data reliabel adalah data yang dapat digunakan kembali untuk penelitian. Perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur selama 10 (sepuluh) tahun terakhir, sebaran potensi bahan baku tepung

berbasis pangan lokal dan potensi pengembangan industri akan diteliti menggunakan penelitian kuantitatif. Data industri tepung dan bahan baku industri tepung yang digunakan termasuk ke dalam data reliabel.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan untuk keperluan penelitian merupakan data sekunder. Metode pengumpulan data yang digunakan menggunakan dokumentasi tertulis yang diperoleh dari berbagai instansi. Instansi penyedia/sumber data tersebut meliputi Badan Pusat Statistik serta Dinas Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Provinsi Jawa Timur. Dokumentasi berupa publikasi yang dikeluarkan oleh instansi-instansi tersebut dengan data yang digunakan seperti data industri tepung di Jawa Timur tahun 2011 dan 2013-2020 serta produksi bahan baku tepung di Jawa Timur tahun 2018 dan 2020.

3.4 Metode Analisis Data

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur, sebaran dan potensi bahan baku tepung berbasis pangan lokal beserta keunggulan kompetitif dan komparatifnya dan potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur. Metode analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan pertama adalah analisis deskriptif. Sebaran dan potensi bahan baku menggunakan teori ekonomi perwilayahan yaitu analisis *Location Quotient* (LQ), analisis *Specialization Index* (SI), analisis *Localization Index* (LI) dan *Shift Share Analysis* (SSA). Metode analisis *scaling* dan *rescaling* digunakan untuk menjawab potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur. Berikut ini penjelasan dari masing-masing metode yang digunakan dalam penelitian:

3.4.1 Analisis Deskriptif Perkembangan dan Sebaran Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal di Jawa Timur

Analisis deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal sebagai

substitusi terigu di Jawa Timur tahun 2011 dan 2013-2020. Menurut Rukajat (2018), dalam analisis deskriptif fenomena dijelaskan secara aktual dengan mendeskripsikan fakta yang diteliti. Tujuan dari penggunaan analisis deskriptif dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan data industri tepung berbasis pangan lokal tanpa mengubah data yang ada. Data industri skala kecil, sedang dan besar disajikan dalam skala kabupaten/kota. Berdasarkan data tersebut kemudian diambil kesimpulan yang dapat berlaku secara umum. Analisis deskriptif dilengkapi dengan pemetaan lokasi industri tepung dengan menampilkan peta wilayah yang memiliki tanda untuk lokasi setiap industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur. Analisis deskriptif dilakukan pada industri tepung yang memproduksi tepung sebagai substitusi terigu. Industri tersebut meliputi industri tepung jagung, hunkue, gaplek, tapioka, beras, karagenan, ketan serta terigu.

3.4.2 Analisis *Location Quotient* (LQ) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya

Analisis *Location Quotient* digunakan untuk mengetahui lokasi pemusatan aktivitas produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur, kapasitas produksi bahan baku tingkat kabupaten atau kota dalam memenuhi kebutuhan wilayah lain serta tingkat kecukupan produksi bahan baku di suatu wilayah. Analisis LQ pada penelitian ini menggunakan pendekatan produksi. Bahan baku tepung yang akan dianalisis meliputi jagung, ubi kayu dan beras. Ketiga komoditas ini dipilih karena besarnya produksi di Jawa Timur menjadikan komoditas ini potensial untuk menjadi bahan baku tepung skala industri. *Location Quotient* pendekatan produksi bahan baku dianalisis dengan persamaan berikut ini:

$$LQ_{ij} = \frac{X_{ij} / X_i}{X_j / X..}$$

Keterangan

X_{ij} : Jumlah produksi bahan baku tepung industri ke-j di kabupaten/kota ke-i

X_i : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di kabupaten/kota ke-i

X_j : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal ke-j di Jawa Timur

X.. : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur
Interpretasi

- a. $LQ > 1$, dapat diartikan bahwa perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di unit wilayah ke-i lebih tinggi dari perkembangan rata-rata seluruh unit wilayah. Nilai LQ yang lebih dari satu ini juga dapat dijadikan indikasi adanya pemusatan produksi bahan baku tepung di unit wilayah ke-i.
- b. $LQ = 1$, dapat diartikan bahwa perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di unit wilayah ke-i sama dengan perkembangan rata-rata seluruh unit wilayah.
- c. $LQ < 1$, dapat diartikan bahwa perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di unit wilayah ke-i lebih rendah dari perkembangan rata-rata seluruh unit wilayah. Nilai LQ yang kurang dari satu dapat dijadikan indikasi industri atau produksi tepung berbasis pangan lokal di unit wilayah ke-i relatif kecil dibandingkan rata-rata di seluruh wilayah.

3.4.3 Analisis *Specialization Index* (SI) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya

Tujuan analisis SI adalah untuk melihat spesialisasi atau kekhasan bahan baku industri tepung berbasis pangan lokal di tingkat kabupaten atau kota di Jawa Timur. Komoditas yang dianalisis menggunakan analisis SI adalah jagung, ubi kayu dan beras. Analisis *Specialization Index* (SI) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SI = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \left(\left| \frac{X_{ij}}{X_{.j}} - \frac{X_i}{X_{..}} \right| \right)$$

Keterangan

X_{ij} : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal ke-j pada kabupaten/kota ke-i

X_i : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di kabupaten/kota ke-i

X_j : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal ke-j di Jawa Timur

$X_{..}$: Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur
Interpretasi

- $SI = 0$, dapat diartikan bahwa tidak ada kecenderungan kabupaten/kota memiliki spesialisasi
- $SI = 1$, dapat diartikan bahwa ada indikasi kabupaten/kota tertentu memiliki spesialisasi

3.4.4 Analisis *Localization Index* (LI) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal Beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya

Tujuan penggunaan analisis *Localization Index* (LI) ini untuk mengetahui apakah bahan baku industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur mengalami perkembangan secara *dispersion* yaitu berkembang di semua kabupaten/kota atau berkembang secara *localization* yaitu berkembang pada kabupaten/kota tertentu saja. Komoditas yang dianalisis menggunakan analisis LI adalah jagung, ubi kayu dan beras. Berikut ini rumus dari *Localization Index* (LI):

$$LI_i = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^p \left(\left| \frac{X_{ij}}{X_i} - \frac{X_{.j}}{X_{..}} \right| \right)$$

X_{ij} : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal ke-j pada kabupaten/kota ke-i

X_i : Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di kabupaten/kota ke-i

$X_{.j}$: Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal ke-j di Jawa Timur

$X_{..}$: Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur

Interpretasi

- $LI = 0$, dapat diartikan bahwa perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal bersifat indifferen tidak ada perbedaan performa pengembangan di seluruh lokasi
- $LI = 1$, dapat diartikan terdapat indikasi pemusatan industri di wilayah kabupaten/kota

3.4.5 Shift Share Analysis (SSA) Sebaran dan Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya

Shift Share Analysis (SSA) merupakan analisis untuk melihat keunggulan kompetitif bahan baku industri tepung berbasis pangan lokal di kabupaten/kota dalam cakupan wilayah Jawa Timur yang diukur dari tingkat pertumbuhannya.

Berikut ini rumus untuk mencari *Shift Share Analysis* (SSA):

$$SSA = \left(\frac{X_{..(t1)}}{X_{..(t0)}} - 1 \right) + \left(\frac{X_{i(t1)}}{X_{i(t0)}} - \frac{X_{..(t1)}}{X_{..(t0)}} \right) + \left(\frac{X_{ij(t1)}}{X_{ij(t0)}} - \frac{X_{i(t1)}}{X_{i(t0)}} \right)$$

Keterangan

$X_{..}$: Jumlah produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur

$X_{.i}$: Jumlah produksi bahan baku tepung ke-i di Jawa Timur

X_{ij} : Jumlah produksi bahan baku tepung ke-i di Kabupaten ke-j

t_1 : Titik tahun akhir

t_0 : Titik tahun awal

Interpretasi

- SSA bernilai negatif, dapat diartikan bahwa tingkat pertumbuhan produksi di kabupaten/kota lebih lambat dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan produksi Jawa Timur
- SSA bernilai positif, dapat diartikan bahwa tingkat pertumbuhan produksi di suatu kabupaten/kota memiliki keunggulan kompetitif dibandingkan kabupaten/kota lain di Jawa Timur

3.4.6 Analisis *Scalling* dan *Rescalling* Potensi Pengembangan Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Substitusi Terigu di Jawa Timur

Metode analisis *scalling* digunakan untuk mengetahui potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu di Jawa Timur berdasarkan produksi bahan baku tepung di tingkat kabupaten atau kota. *Rescalling* dilakukan dengan menyajikan data *scalling* menggunakan interval. Komoditas bahan baku tepung yang akan dianalisis dengan *scalling* dan *rescalling* meliputi jagung, ubi kayu dan beras yang diproduksi pada tahun 2020. Berikut ini persamaan yang digunakan untuk *scalling*:

$$Scalling = \frac{P_i - P_1}{P_2 - P_1} \times 100$$

Keterangan

P_i : Produksi bahan baku tepung di tingkat kabupaten atau kota ke-i

P₁ : Produksi bahan baku tepung terendah di Provinsi Jawa Timur

P₂ : Produksi bahan baku tepung tertinggi di Provinsi Jawa Timur

Interpretasi hasil *scalling* dan *rescalling*

Nilai 0-20 : Produksi bahan baku di tingkat kabupaten/kota dalam kategori sangat kurang

Nilai 21-40 : Produksi bahan baku di tingkat kabupaten/kota dalam kategori kurang

Nilai 41-60 : Produksi bahan baku di tingkat kabupaten/kota dalam kategori cukup

Nilai 61-80 : Produksi bahan baku di tingkat kabupaten/kota dalam kategori baik

Nilai 81-100 : Produksi bahan baku di tingkat kabupaten/kota dalam kategori sangat baik

3.5 Definisi Operasional

1. Industri merupakan suatu kegiatan ekonomi yang melakukan pengolahan bahan baku serta memanfaatkan sumber daya yang ada untuk menghasilkan barang dan/atau jasa yang memiliki nilai tambah (UU No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian)
2. Industri skala besar adalah industri dengan tenaga kerja lebih dari 99 orang
3. Industri skala sedang adalah industri dengan tenaga kerja antara 20-99 orang
4. UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) adalah industri dengan jumlah tenaga kerja kurang dari 20 orang
5. Pangan lokal merupakan produk pangan yang menjadi konsumsi masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal yang dimiliki oleh daerahnya (UU RI No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan).

6. Substitusi merupakan produk atau barang yang dapat menggantikan kegunaan produk atau barang lain
7. Tepung berbasis pangan lokal merupakan tepung yang diproduksi oleh suatu daerah dan menjadi kekhasan daerah tersebut
8. Produksi tepung berbasis pangan lokal Jawa Timur adalah pengolahan bahan pangan yang menghasilkan butiran halus melalui proses penggilingan yang dilakukan oleh industri di Jawa Timur
9. Pertumbuhan industri tepung merupakan bertambahnya kuantitas industri tepung yang ada di Jawa Timur
10. Sektor basis merupakan suatu sektor unggulan berdaya saing tinggi apabila dibandingkan dengan sektor serupa yang dapat memenuhi kebutuhan daerah sendiri hingga mampu melakukan ekspor ke daerah lain.
11. Sektor nonbasis merupakan suatu sektor yang hanya memiliki kemampuan memenuhi kebutuhan daerah sendiri dan belum mampu melakukan ekspor
12. Keunggulan kompetitif di Jawa Timur adalah keunggulan memproduksi secara efektif dan efisien di suatu kabupaten/kota di Jawa Timur
13. Keunggulan komparatif di Jawa Timur adalah keunggulan sumber daya alam di suatu kabupaten/kota yang tidak dimiliki oleh kabupaten/kota lainnya di Jawa Timur

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Daerah Penelitian

4.1.1 Kondisi Daerah Penelitian

Jawa Timur merupakan provinsi di Indonesia yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1950. Provinsi ini memiliki luasan wilayah sebesar 4.735.348 ha. Jawa Timur memiliki dua bagian pulau yaitu daratan Jawa Timur itu sendiri dan Kepulauan Madura. Luas daratan Jawa Timur sebesar 42.541 km² dan kepulauan Madura yaitu sebesar 5.422 km². Wilayah di Provinsi Jawa Timur digunakan untuk kawasan hutan, sawah irigasi, sawah tidak beririgasi, nonsawah dan nonhutan. Penggunaan wilayah terbesar pada kawasan nonhutan dengan penggunaan tanah sebesar 3.054.389 ha (BAPPENAS, 2015). Berikut ini disajikan peta wilayah Provinsi Jawa Timur.



Gambar 4.1 Peta Lokasi Kabupaten dan Kota di Jawa Timur

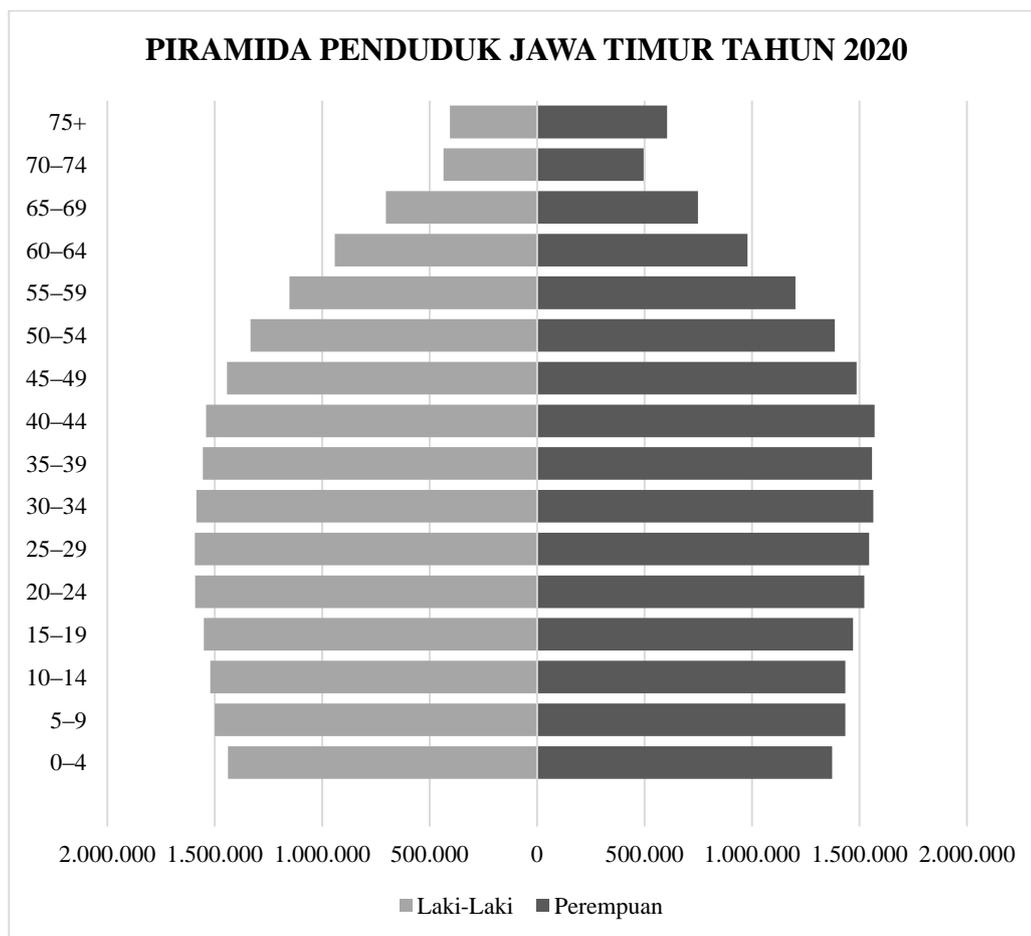
Berdasarkan Gambar 4.1. Provinsi Jawa Timur memiliki 9 kota dan 29 kabupaten dengan ibukota provinsi yaitu Kota Surabaya. Kabupaten/kota dengan wilayah terbesar di Provinsi Jawa Timur adalah Kabupaten Banyuwangi dengan luas sebesar 5.782,4 km² sedangkan kabupaten/kota dengan luas wilayah terkecil

adalah Kota Mojokerto dengan luas sebesar 20,21 km². Wilayah administratif Jawa Timur terdiri atas 666 Kecamatan dan 8,501 Desa/Kelurahan. Sejak tahun 2017-2020 tidak ada pemekaran wilayah desa, kecamatan maupun kabupaten di Jawa Timur sehingga jumlah wilayah administratif tidak mengalami perubahan (BPS, 2021).

Provinsi Jawa Timur terletak antara 111°-114,4' Bujur Timur dan 7,12"-8,48' Lintang Selatan. Batas wilayah provinsi ini meliputi Laut Jawa pada batas utara, Samudera Hindia pada batas selatan, Selat Bali pada batas timur dan Provinsi Jawa Tengah pada batas Barat. Kondisi wilayah yang terletak di antara Provinsi Jawa Tengah dan Provinsi Bali menjadikan Provinsi Jawa Timur sebagai pusat industri dan perdagangan. Wilayah Jawa Timur memiliki curah hujan setinggi 2.808 mm pada tahun 2020 dengan jumlah hari hujan 153 hari dengan rata-rata suhu udara 28,2°C pada tahun 2020. Apabila dibandingkan dengan tahun sebelumnya, rata-rata suhu udara di Jawa Timur pada tahun 2020 meningkat sebesar 0,2°C.

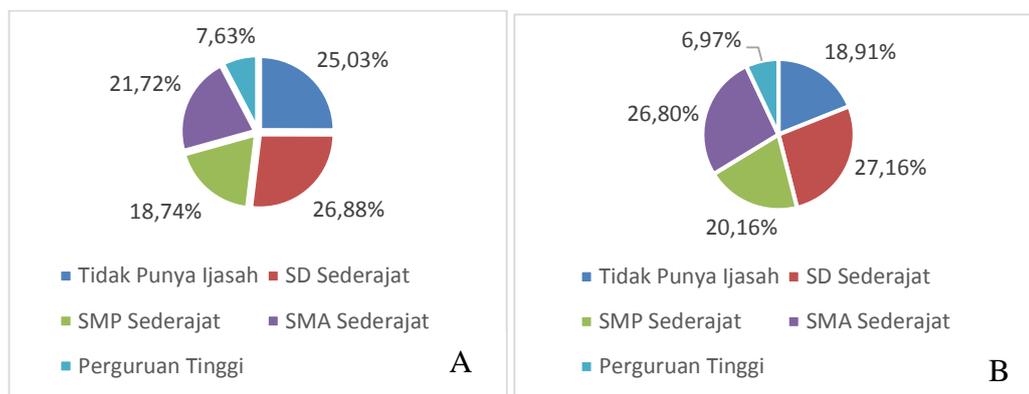
Menurut Bidarti (2020) , secara sosiologi penduduk merupakan sekelompok manusia yang tinggal di suatu wilayah geografi. Penduduk Jawa Timur merupakan sekumpulan orang yang secara hukum memiliki hak untuk tinggal di Jawa Timur. Jumlah penduduk setiap tahunnya mengalami perubahan. Ketidakseimbangan antara angka kelahiran dan angka kematian menyebabkan pertumbuhan penduduk yang tidak tetap. Ketidakseimbangan ini merupakan hal umum yang terjadi di berbagai wilayah. Jumlah penduduk dari 38 Kabupaten/Kota di wilayah Jawa Timur pada tahun 2020 sebesar 40,67 Juta Jiwa

Pada tahun 2020 persentase jumlah penduduk berjenis kelamin laki-laki sebesar 49,91% dan perempuan sebesar 50,09% dari total keseluruhan penduduk. Rasio jenis kelamin penduduk usia 0-35 tahun pada kisaran 100 dan umur 36-75+ memiliki rasio kurang dari 100. Secara keseluruhan rasio jenis kelamin di Jawa Timur yaitu 99,60 dengan jumlah penduduk berjenis kelamin laki-laki lebih sedikit apabila dibandingkan dengan jumlah penduduk perempuan. Sejumlah 40.665.696 jiwa penduduk ini dibandingkan dengan tahun 2010 telah mengalami peningkatan sebesar 0,79% (Badan Pusat Statistik, 2021). Persebaran jumlah penduduk berdasarkan kelompok umur dapat dicermati dalam gambar berikut ini.



Gambar 4.2 Piramida penduduk Jawa Timur Tahun 2020

Setiap penduduk di Indonesia termasuk di Jawa Timur memiliki hak untuk dapat meningkatkan potensi diri melalui pembelajaran formal. Minimal pendidikan formal yang harus ditamatkan yaitu 9 tahun. Kewajiban belajar ini tercantum dalam Pasal 31 ayat 1 UUD 1945 yang berbunyi “wajib belajar merupakan tanggung jawab negara yang diselenggarakan oleh lembaga pendidikan pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat.” Tingkatan pendidikan ini meliputi Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Perguruan Tinggi (PT). Berikut ini disajikan persentase pendidikan yang ditamatkan penduduk usia 10 tahun keatas.



Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2021 (diolah)*

Gambar 4.3 Pendidikan yang ditamatkan penduduk laki-laki usia 10 tahun keatas (A) dan pendidikan yang ditamatkan penduduk perempuan usia 10 tahun keatas (B)

Berdasarkan tingkat pendidikan yang ditamatkan, mayoritas penduduk laki-laki di Jawa Timur menamatkan Sekolah Dasar (SD) dengan persentase sebesar 26,88%. Persentase penduduk laki-laki yang tamat Perguruan Tinggi (PT) sebesar 7,63%. Sama halnya dengan penduduk laki-laki, mayoritas penduduk perempuan di Jawa Timur menamatkan sekolah formal di tingkat Sekolah Dasar dengan persentase sebesar 27,16%. Persentase terendah dari perempuan yang tamat Perguruan Tinggi sebesar 6,97%. Meski tingkat pendidikan penduduk di Jawa Timur tergolong rendah dengan mayoritas tamat Sekolah Dasar, namun hal ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kesejahteraan atau tingkat penduduk miskin di provinsi ini (Maulidah dan Soejoto, 2017).

4.1.2 Ketersediaan dan Karakteristik Tepung Berbasis Pangan Lokal

Pangan nonterigu dapat berasal dari pangan lokal seperti tepung beras, tepung mocaf dan tepung jagung. Tepung berbasis pangan lokal adalah tepung dengan bahan baku yang diproduksi oleh daerah setempat, sehingga dapat diartikan bahwa tepung berbasis pangan lokal Jawa Timur adalah tepung yang bahan baku utamanya diproduksi dari hasil pertanian di Jawa Timur itu sendiri. Tepung sagu tidak termasuk ke dalam tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur karena berdasarkan data dari Kementerian Pertanian (2021), sagu tidak diproduksi di Pulau Jawa termasuk Jawa Timur. Provinsi dengan produksi sagu terbesar di Indonesia adalah Provinsi Riau dan Papua.

Karakteristik dari tepung lokal sebagai substitusi terigu adalah tidak mengandung gluten sehingga baik untuk kesehatan. Gluten merupakan protein yang terdapat pada tanaman sereal dan gandum. Protein tersebut dapat menjadi racun bagi tubuh karena dapat menyebabkan gangguan penyakit. Beberapa permasalahan kesehatan akibat dari konsumsi gluten yaitu diabetes, kanker, lupus, schizophrenia dan lain sebagainya (Dahlia, 2014). Tren diet sehat bebas gluten dengan mengkonsumsi pangan nonterigu merupakan langkah yang baik dalam mengurangi konsumsi terigu. Jawa Timur memiliki bahan pangan lokal potensial untuk dijadikan tepung yaitu beras, ubi kayu dan jagung. Ketiga komoditas ini dapat dijadikan beraneka ragam jenis tepung. Beras dapat dijadikan tepung beras, ubi kayu dapat diolah menjadi tepung galek, tepung tapioka dan tepung mocaf serta jagung dapat diolah menjadi tepung jagung dan tepung maizena.

4.2 Perkembangan dan Sebaran Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal di Jawa Timur selama tahun 2011-2020

Pemetaan industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur meliputi pemetaan pada industri skala besar dan sedang serta UMKM. Jumlah dan jenis industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur mengalami perubahan setiap tahunnya. Jenis industri yang disajikan termasuk di dalamnya industri tepung terigu sebagai pembanding besaran industri tersebut dengan industri tepung pensubstitusinya. Tepung mocaf merupakan tepung yang paling berpotensi untuk mensubstitusi terigu secara teknis namun pada data industri skala sedang dan besar tahun 2011 dan 2013-2020 maupun UMKM di Jawa Timur tahun 2019 tidak tercatat adanya industri pengolahan mocaf di semua jenis klasifikasi. Namun, pada literatur lain sudah terdapat adanya industri mocaf di Jawa Timur.

Berdasarkan Daerah (2012), diketahui bahwa pada tahun 2012 telah berdiri rumah produksi mocaf yang terletak di Kecamatan Ampelgading Kabupaten Malang. Rumah produksi dikelola oleh petani dan koperasi dengan kapasitas produksi tepung mocaf mencapai 4 ton per harinya. Ir. Poerwanto selaku Kepala Dinas Pertanian dan Perkebunan Kabupaten Malang pada saat itu menyatakan masih terdapat satu rumah produksi di tahun 2012. Dukungan fasilitas produksi

diberikan oleh instansi tersebut sejak tahun 2011. Bantuan tidak hanya meliputi sarana produksi tepung mocaf namun juga mesin-mesin pertanian. Permasalahan permodalan rumah produksi diatasi dengan pinjaman modal melalui program Kredit Usaha Rakyat (KUR) serta Kredit Ketahanan Pangan dan Energi (KKPE).

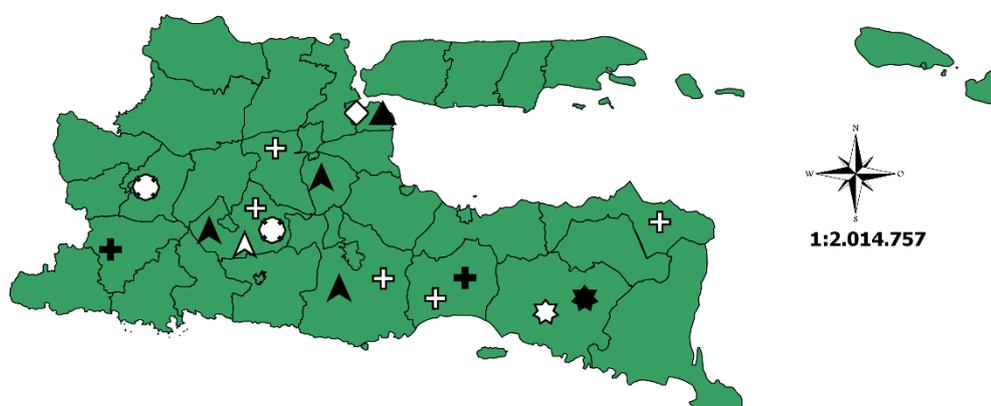
Industri tepung mocaf juga ditemui di Kabupaten Trenggalek pada tahun 2011. Industri ini telah memproduksi mocaf dengan kapasitas produksi yang cukup besar yaitu 7 ton dalam sehari. Jumlah industri yang memproduksi tepung mocaf di daerah tersebut adalah tiga industri dari skala kecil dengan kapasitas produksi 2 ton per hari dan skala besar yaitu CV Madina dengan kapasitas 10 ton per hari. Hasil produksi mocaf telah dijual pada produsen mi serta makanan ringan (Umum, 2011). Berdasarkan penelitian Widiyanto dan Prabowo (2017), pembuatan tepung mocaf pada skala rumah tangga juga telah diperkenalkan di Desa Karangpatihan Kabupaten Ponorogo. Produksi ubi kayu di desa tersebut pada setiap masa panen mencapai 240 ton. Petani tidak hanya memproduksi tepung mocaf akan tetapi juga makanan berbahan dasar mocaf seperti donat, mi, kue, risoles dan brownies. Tepung mocaf produksi petani di Desa Karangpatihan dijual dengan harga Rp6.000 per kilogramnya.

Tahun 2018 terdapat kelompok tani yang menjadi produsen tepung mocaf di Kabupaten Malang. Kelompok tani tersebut bernama Kelompok Tani Usaha Maju II. Bahan baku ubi kayu diperoleh dari petani di Desa Argosari. Hasil produksi tersebut sudah mampu mencukupi kebutuhan bahan baku pembuatan mocaf sehingga tidak ada kendala dalam persediaan bahan baku ubi kayu. Kelompok tani ini mampu menghasilkan tepung mocaf sebanyak 89 kg per harinya. Penerimaan yang didapatkan dari penjualan tepung mocaf mencapai Rp9.603.000 per bulan. Berdasarkan analisis teknik dan finansial usaha ini telah dalam kategori layak. Industri tepung pada tahun 2012 tidak dilakukan pemetaan dikarenakan ketiadaan data dari Badan Pusat Statistik Jawa Timur. Keterbatasan informasi yang diperoleh merupakan keterbatasan dalam penelitian ini.

Total industri tepung skala sedang yaitu 15 industri dan skala besar sejumlah 7 industri (Gambar 4.4). Tepung yang dapat mensubstitusi terigu secara teknis yaitu tepung beras dan pada tahun 2011 industri tepung beras terdapat di dua wilayah

yaitu Kediri dan Madiun. Perusahaan tepung beras yang terdapat di Madiun yaitu UD Pari Agung dan di Kediri yaitu Perusahaan Tepung Bintang. Kedua perusahaan ini memiliki skala industri sedang. Dua industri tepung sagu yang ada di Kabupaten Jember yaitu UD Cahaya Pohon Mas dan UD Kurnia merupakan industri tepung di Jawa Timur namun tidak berbasis pangan lokal. Sagu sebagai bahan baku tidak diproduksi di Jawa Timur (Kementerian Pertanian, 2021). Industri tepung terigu di Jawa Timur hanya ada di satu industri yang berlokasi di Kota Surabaya yaitu PT Indocement Prakarsa Bogasari FM. Perusahaan tersebut memiliki skala industri besar dengan jumlah tenaga kerja sebesar 861 orang. Jenis industri dengan jumlah terbanyak adalah industri tepung tapioka yaitu sebanyak 12 industri. Dua industri diantaranya adalah industri skala besar. Persebaran industri berdasarkan jenis dan skalanya dapat dicermati dalam gambar dibawah ini.

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2011



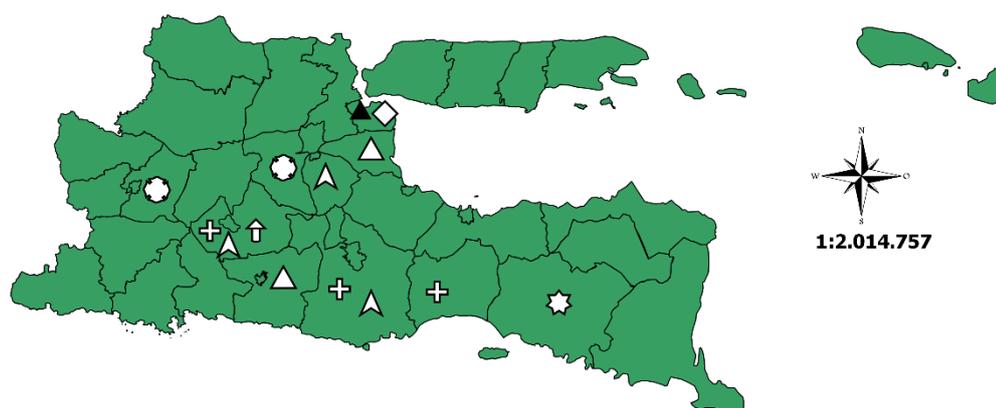
Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	4,5%	Kota Surabaya
◆	◇	Tepung hunkue	4,5%	Kota Surabaya
★	☆	Tepung sagu	9,1%	Kab. Jember
▲	△	Tepung gaplek	18,2%	Kab. Kediri, Kab. Malang, Kab. Mojokerto
+	+	Tepung tapioka	54,5%	Kab. Kediri, Kab. Lumajang, Kab. Jombang, Kab. Malang, Kab. Situbondo, Kab. Ponorogo
●	○	Tepung beras	9,1%	Kab. Kediri, Kota Madiun

Gambar 4.4 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2011

Industri tepung jagung skala sedang mulai berdiri di Kabupaten Kediri dengan nama PT Kediri Matahari Corn Mills pada tahun 2013. Sebesar 15% dari

total industri tepung di tahun 2013 adalah industri tepung terigu, 5% industri tepung jagung, 5% industri tepung hunkue, 5% industri tepung sagu, 25% industri tepung galek, 35% industri tepung tapioka dan 10% industri tepung bera (Gambar 4.5). Industri tepung terigu pada tahun 2013 dibandingkan dengan tahun 2011 mengalami peningkatan sebanyak dua industri yang terletak di Kabupaten Sidoarjo dan Kabupaten Blitar. PT Indocement Prakarsa Bogasari FM merupakan satu-satunya industri tepung yang berskala besar dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 841 orang. Perusahaan ini merupakan pelopor industri tepung terigu di Indonesia dengan kapasitas produksi terbesar dibandingkan industri lain (Saajidah & Sukadana, 2020).

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2013



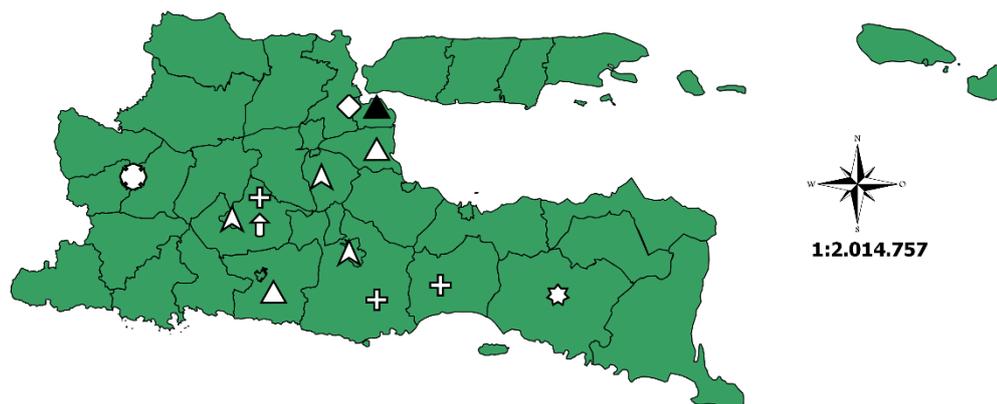
Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	15%	Kota Surabaya, Kab. Sidoarjo, Kab. Blitar
↑	⇧	Tepung jagung	5%	Kab. Kediri
◆	◇	Tepung hunkue	5%	Kota Surabaya
★	☆	Tepung sagu	5%	Kab. Jember
▲	△	Tepung galek	25%	Kota Malang, Kota Kediri, Kab. Mojokerto
+	⊕	Tepung tapioka	35%	Kab. Lumajang, Kab. Kediri, Kota Kediri, Kab. Malang
●	○	Tepung beras	10%	Kab. Jombang, Kota Madiun

Gambar 4.5 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2013

Jumlah industri tepung di Jawa Timur tahun 2014 sebanyak 17 industri (Gambar 4.6). Persentase industri yaitu 18% industri tepung terigu, 6% industri tepung beras, 35% industri tepung tapioka, 6% industri tepung jagung, 6% industri tepung

hunkue, 6% industri tepung sagu dan 24% industri tepung galek. Industri tepung tapioka di Jawa Timur terbanyak berlokasi di Lumajang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hamid (2014), industri tepung tapioka di Kabupaten Lumajang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif. Keunggulan kompetitif didorong oleh adanya jalur lintas selatan. Keunggulan komparatif dicerminkan dari besaran biaya produksi. Industri tepung tapioka di Kabupaten Lumajang memiliki biaya produksi lebih dari 9 juta per tahunnya dengan pendapatan lebih dari 12,5 juta pertahun. Industri tepung jagung yaitu PT Kediri Matahari Corn Mills juga memproduksi pakan ternak dan makanan ringan berbahan baku jagung (Cahyono dan Effendi, 2016).

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2014



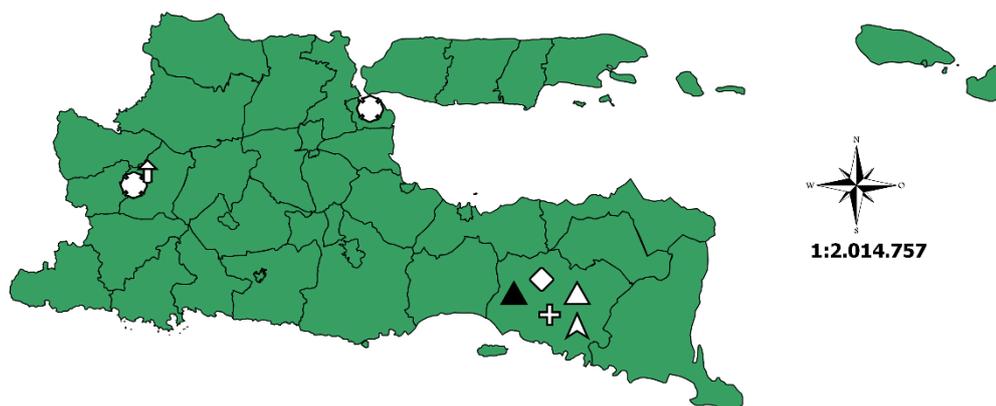
Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	17,6%	Kota Surabaya, Kab. Blitar, Kab. Sidoarjo
●	○	Tepung beras	5,9%	Kota Madiun
+	⊕	Tepung tapioka	35,3%	Kab. Lumajang, Kab. Kediri, Kab. Malang
↑	⬆	Tepung jagung	5,9%	Kab. Kediri
◆	◇	Tepung hunkue	5,9%	Kota Surabaya
★	☆	Tepung sagu	5,9%	Kab. Jember
▲	△	Tepung galek	23,5%	Kota Malang, Kab. Mojokerto, Kota Kediri

Gambar 4.6 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2014

Terdapat banyak perubahan industri dari tahun sebelumnya (Gambar 4.7). Kabupaten Jember yang awalnya hanya memiliki dua jenis industri yaitu tepung jagung dan galek, pada tahun 2015 memiliki empat jenis industri tepung meliputi industri tepung terigu, tapioka, hunkue dan galek. Persentase jumlah industri di

Jawa Timur tahun 2015 yaitu 9% industri tepung beras, 4% industri tepung jagung, 35% industri tepung tapioka, 4% industri tepung hunkue, 30% industri tepung gaplek, 4% industri tepung beras dan 9% untuk industri tepung terigu. Tahun 2015 PT Indocement Prakarsa Bogasari FM memproduksi tepung beras dengan lokasi di Kota Surabaya. Menurut penelitian terdahulu, perusahaan tepung terigu terbesar di Indonesia ini memiliki ancaman produk substitusi terigu yang berupa tepung beras, tepung kue, tepung jagung dan tepung gaplek. Atas dasar permasalahan tersebut perusahaan ini membuat kebijakan untuk memproduksi tepung nonterigu sesuai kebutuhan konsumen dan pasar (Ang, 2014).

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2015



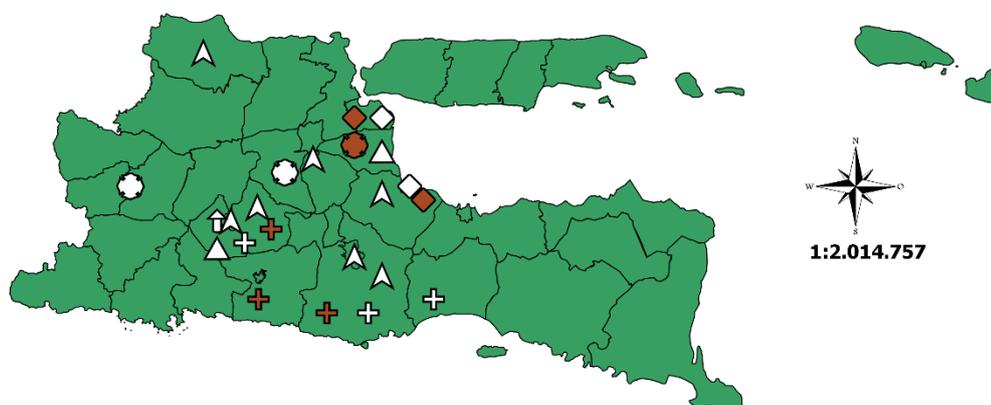
Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	8,7%	Kab. Jember
●	○	Tepung beras	8,7%	Kota Madiun, Kota Surabaya
+	⊕	Tepung tapioka	4,3%	Kab. Jember
↑	⬆	Tepung jagung	34,8%	Kota Madiun
◆	◇	Tepung hunkue	4,3%	Kab. Jember
▲	△	Tepung gaplek	30,4%	Kab. Jember

Gambar 4.7 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2015

Terdapat peningkatan jumlah industri tepung sebesar 56% dari 23 industri di tahun 2015 menjadi 36 industri di tahun 2016 yang terbagi menjadi tiga skala industri (Gambar 4.8). Jenis industri dengan jumlah terbanyak di tahun 2016 adalah industri tepung tapioka. Masing-masing persentase jumlah industri adalah 8% industri tepung beras, 44% industri tepung tapioka, 28% industri tepung gaplek, 3%

industri tepung jagung 11% industri tepung honkue dan 6% untuk tepung terigu,. Jumlah tenaga kerja terbanyak ada PT Insakas Surya Intan dengan total 56 orang. Oleh karena jumlah tenaga kerja, industri tersebut termasuk ke dalam kategori skala sedang. Tahun ini Kabupaten Tuban hanya memiliki industri tepung gapek, namun berdasarkan penelitian HT (2017) Tuban memiliki potensi untuk mengembangkan investasi di industri tepung jagung. Pernyataan tersebut didukung oleh luasan areal tanam jagung yang mencapai 90 ribu hektare.

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2016



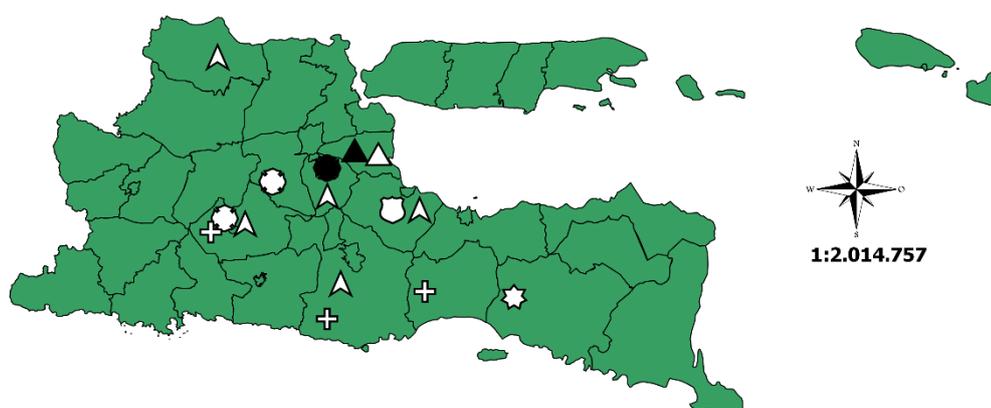
Skala Industri			Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang	Kecil			
▲	△	▲	Tepung terigu	5,6%	Kab. Sidoarjo, Kab. Kediri
●	○	●	Tepung beras	8,3%	Kota Madiun, Kab. Jombang, Kab. Sidoarjo
+	+	+	Tepung tapioka	44,4%	Kab. Malang, Kab. Sidoarjo, Kab. Kediri, Kab. Lumajang, Kab. Blitar
↑	↑	↑	Tepung jagung	27,8%	Kab. Kediri
◆	◇	◆	Tepung hunkue	2,8%	Kota Surabaya, Kota Probolinggo
▲	▲	▲	Tepung gapek	11,1%	Kab. Mojokerto, Kota Malang, Kab. Malang, Kota Kediri, Kab. Kediri, Kab. Pasuruan, Kab. Tuban

Gambar 4.8 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2016

Jawa Timur pada tahun 2017 memiliki enam jenis industri (Gambar 4.9). Jenis industri tersebut meliputi industri tepung terigu, beras, tapioka karagenan dan gapek. Total seluruh industri sedang dan besar adalah 23 industri. Persentase jumlah tiap industri adalah 14% industri tepung beras, 36% industri tepung tapioka, 5% industri sagu, 5% industri tepung karagenan, 32% industri tepung gapek dan

9% industri tepung terigu. Industri tepung yang dapat mensubstitusi terigu meliputi industri tepung beras PT Alu Aksara Pratama yang berlokasi di Kabupaten Mojokerto, UD Terus Makmur di Kabupaten Jombang dan Perusahaan Tepung Bintang Kabupaten Madiun. Industri tepung lainnya sebagai alternatif pangan nonterigu yang juga memiliki peran dalam mengurangi ketergantungan konsumsi terigu dan gandum impor. Tahun ini masih belum ditemukan industri tepung jagung di Kabupaten Tuban.

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2017



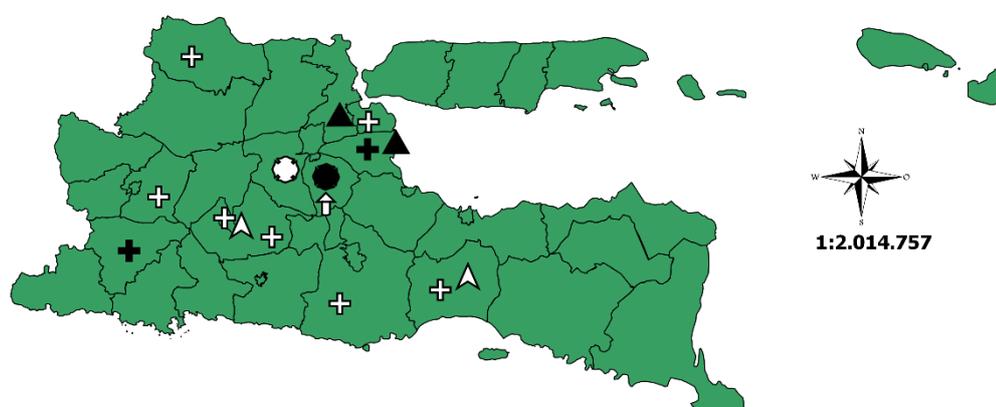
Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	9,1%	Kab. Sidoarjo
●	○	Tepung beras	13,6%	Kab. Mojokerto, Kab. Jombang, Kota Madiun
+	⊕	Tepung tapioka	36,4%	Kab. Kediri, Kab. Malang, Kab. Lumajang
▲	△	Tepung gaplek	31,8%	Kab. Pasuruan, Kab. Tuban, Kab. Mojokerto, Kota Kediri, Kota Malang
★	☆	Tepung sagu	4,5%	Kab. Jember
●	○	Tepung karagenan	4,5%	Kab. Pasuruan

Gambar 4.9 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2017

Tahun 2018 industri tepung di Jawa Timur meliputi 9% industri tepung, 9% industri beras, 4% industri jagung, 65% industri tapioka dan 13% industri gaplek (Gambar 4.10). Total industri tepung di tahun ini adalah 23 industri. Terdapat industri tepung beras di Kabupaten Mojokerto dengan skala besar yaitu PT Alu Aksara Pratama dan skala sedang yaitu UD Teguh Karya Makmur. Total tenaga kerja di PT Alu Aksara Pratama mencapai 504 orang. Industri jagung skala sedang juga terdapat di Kabupaten Mojokerto dengan nama PT Konesia Spesial Agraris.

Kabupaten Tuban dari tahun 2011-2016 tidak memiliki industri tepung, namun pada tahun 2016 diketahui terdapat industri tepung tapioka skala sedang dengan nama Pabrik Tepung Tapioka Cap Pak Tani Jaya (H. Slamet) yang berlokasi di Dusun Karang Anyar Desa Sidomukti Kabupaten Tuban. Tahun ini tidak ditemukan industri tepung mocaf yang secara teknis berpotensi mensubstitusi tepung terigu.

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2018



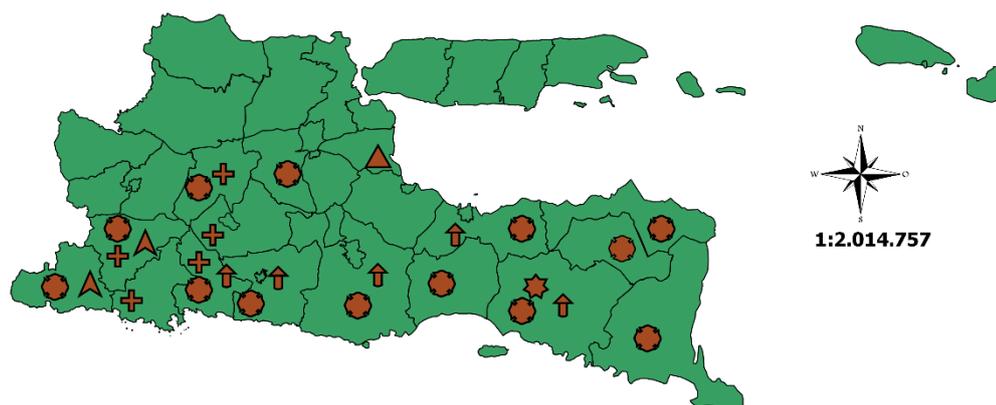
Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	8,7%	Kab. Sidoarjo, Kab, Gresik
●	○	Tepung beras	8,7%	Kab. Mojokerto, Kab. Jombang
+	+	Tepung tapioka	65,2%	Kab. Ponoroho, Kab. Kediri, Kota Kediri, Kab. Malang, Kab. Lumajang, Kab. Sidoarjo, Kab. Madiun, Kab. Tuban, Kota Surabaya
▲	▲	Tepung gaplek	3%	Kab. Lamongan, Kota Kediri
↑	↑	Tepung jagung	4,3%	Kab. Mojokerto

Gambar 4.10 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2018

Berdasarkan Gambar 4.11 diketahui UMKM tahun 2019 meliputi UMKM tepung terigu, beras, tapioka, gaplek, jagung dan sagu. Total UMKM industri tepung di tahun 2019 yaitu sebesar 219 UMKM. Persentase UMKM tepung di tiap Kabupaten/Kota adalah sebagai berikut: 3% di Kabupaten Pacitan, 5% di Kabupaten Ponorogo, 8% di Kabupaten Trenggalek, 5% di Kabupaten Tulungagung, 5% di Kabupaten Blitar, 40% di Kabupaten Kediri, 4% di Kabupaten Malang, 1% di Kabupaten Lumajang, 5% di Kabupaten Jember, 6% di Kabupaten Banyuwangi, 3% di Kabupaten Situbondo, 7% di Kabupaten Probolinggo, 1% di Kabupaten Jombang, 2% di Kabupaten Nganjuk, 1% di Kabupaten Bojonegoro, 1%

di Kota Madiun Tepung terigu hanya diproduksi oleh satu UMKM di Kecamatan Krembung, Sidoarjo. Tepung beras diproduksi oleh 47 UMKM dan tepung jagung diproduksi oleh 7 UMKM. Tepung galek oleh 5 UMKM dan tepung tapioka oleh 76 UMKM.

PETA PERSEBARAN UMKM TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2019



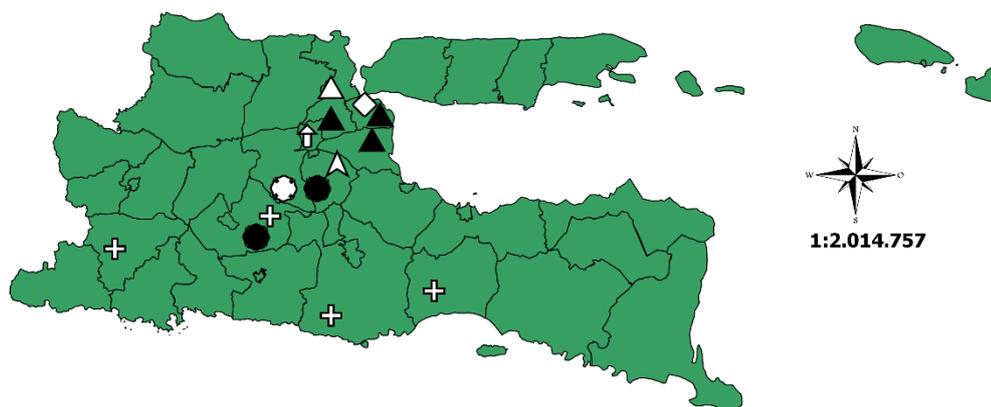
Simbol	Jenis Industri	Persentase	Lokasi
▲	Tepung terigu	0,7%	Kab. Sidoarjo
●	Tepung beras	33,3%	Kab. Pacitan, Kab. Ponorogo, Kab. Tulungagung, Kab. Blitar, Kab. Malang, Kab. Lumajang, Kab. Jember, Kab. Banyuwangi, Kab. Bondowoso, Kab. Situbondo, Kab. Probolinggo, Kab. Jombang, Kab. Nganjuk
+	Tepung tapioka	53,9%	Kab. Ponorogo, Kab. Trenggalek, Kab. Tulungagung, Kab. Kediri, Kab. Nganjuk
▲	Tepung galek	2,1%	Kab. Pacitan, Kab. Ponorogo
↑	Tepung jagung	1,4%	Kab. Tulungagung, Kab. Malang, Kab. Jember, Kab. Blitar, Kab. Probolinggo
■	Tepung sagu	8,5%	Kab. Jember

Gambar 4.11 Peta Persebaran UMKM Tepung di Jawa Timur Tahun 2019

Industri tepung di Jawa Timur pada tahun 2019 memproduksi tepung terigu, tepung beras, tepung jagung, tepung tapioka, tepung galek dan tepung hunkue (Gambar 4.11). Persentase dari jumlah masing-masing industri tersebut secara berurutan yaitu 27%, 14%, 5%, 45%, 5%, 5%. Total industri tepung adalah 22 termasuk di dalamnya industri skala sedang dan besar. Jumlah industri terigu adalah 7 industri yang 6 di antaranya merupakan industri skala besar. PT Bogasari Flour Mills merupakan industri tepung dengan jumlah tenaga kerja terbesar dibandingkan jenis industri tepung lain. Total tenaga kerja industri tersebut adalah 1011. Industri

tepung beras skala besar yaitu PT Kediri Matahari Corn Mills yang berlokasi di Kabupaten Kediri dan PT Alu Aksara Pratama yang berlokasi di Kabupaten Mojokerto. Industri tepung jagung di tahun 2019 yaitu PT Konesia Spesial Agraris dengan 34 tenaga kerja yang berlokasi di Kabupaten Mojokerto.

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2019



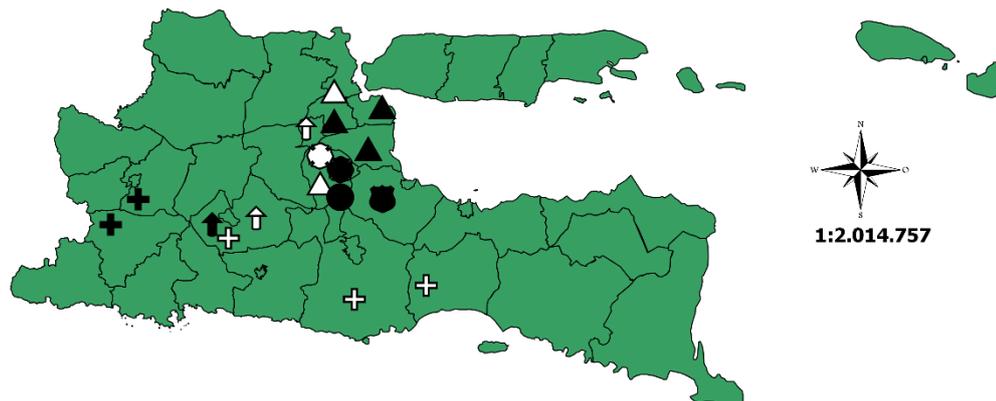
Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	27%	Kab. Sidoarjo, Kab. Gresik, Kota Surabaya
●	○	Tepung beras	14%	Kab. Mojokerto, Kab. Jombang, Kab. Kediri
+	⊕	Tepung tapioka	45%	Kab. Ponorogo, Kab. Kediri, Kab. Malang, Kab. Lumajang
▲	△	Tepung gaplek	5%	Kab. Mojokerto
↑	⬆	Tepung jagung	5%	Kab. Mojokerto
◆	◇	Tepung hunkue	5%	Kota Surabaya

Gambar 4.12 Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2019

Jumlah industri tepung di tahun 2020 adalah 21 industri yang memproduksi tepung terigu, beras, jagung, tapioka, ketan, karagenan, sagu dan gaplek (Gambar 4.13). Persentase jumlah masing-masing industri adalah 29% industri tepung terigu, 10% industri tepung beras, 14% industri tepung jagung, 29% industri tepung tapioka, 5% industri tepung ketan, 5% industri tepung karagenan, 5% industri tepung sagu dan 5% industri tepung gaplek. Industri tepung beras skala besar berlokasi di Kabupaten Mojokerto dengan nama PT Alu Aksara Pratama dan skala sedang berlokasi di Kabupaten Jombang dengan nama UD. Teguh Karya Makmur. Industri tepung jagung skala besar adalah PT Kediri Matahari Corn Mills yang berlokasi di Kabupaten Kediri sedangkan skala sedang adalah CV Berdikari di

Kabupaten Kediri dan PT Konesia Spesial Agraris yang berlokasi di Kabupaten Mojokerto. PT Budi Starch & Sweetener TBK produsen tepung tapioka tahun 2019 berskala sedang kemudian pada tahun 2020 menjadi skala besar.

PETA PERSEBARAN INDUSTRI TEPUNG DI JAWA TIMUR TAHUN 2020



Skala Industri		Jenis Industri	Persentase	Lokasi
Besar	Sedang			
▲	△	Tepung terigu	29%	Kab. Mojokerto, Kab. Gresik, Kota Surabaya, Kab. Sidoarjo
●	○	Tepung beras	10%	Kab. Mojokerto, Kab. Jombang
+	+	Tepung tapioka	29%	Kab. Madiun, Kab. Ponorogo, Kab. Lumajang, Kab. Malang, Kab. Kediri
▲	▲	Tepung gaplek	5%	Kab. Banyuwangi
↑	↑	Tepung jagung	14%	Kab. Kediri, Kab. Mojokerto
●	○	Tepung ketan	5%	Kab. Mojokerto
●	○	Tepung karagenan	5%	Kab. Pasuruan

Gambar 4.13Peta Persebaran Industri Tepung di Jawa Timur Tahun 2020

Bahan baku industri bisa didapatkan dari produk domestik maupun impor. Berdasarkan penelitian (Junari *et al.*, 2020), sektor industri yang memiliki ketergantungan akan produk impor terbesar adalah sektor industri makanan. Sebesar 36,52% bahan baku industri tersebut diperoleh dari impor. Nilai impor industri makanan mencapai Rp18,39 triliun. Subsektor dari industri makanan yang memiliki porsi terbesar dalam penggunaan bahan baku impor adalah ransum hewan dan terigu. Akibat dari ketergantungan bahan baku impor adalah adanya pengaruh yang besar dari nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing ke kebutuhan modal industri tepung. Total industri tepung berbasis pangan lokal terbesar dari tahun 2010 hingga 2020 yaitu pada tahun 2016 dimana terdapat 34 industri. Jumlah

industri tepung terigu pada tahun tersebut yaitu tiga industri. Berikut ini disajikan tabel ringkasan jumlah industri tepung terigu dan tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur berdasarkan skala industri sedang dan besar tahun 2011-2020.

Tabel 4.1 Jumlah Industri Tepung Terigu dan Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal di Jawa Timur tahun 2011-2020

Jenis Industri	Skala Industri	Jumlah Industri per Tahun									Total Industri	Share
		'11	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20		
Tepung Terigu	Sedang	0	2	2	1	2	1	0	1	2	11	39
	Besar	1	1	1	1	1	1	2	4	4	16	57
	Kecil	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal												
Tepung Jagung	Sedang	0	1	1	1	1	0	1	1	2	8	89
	Besar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	11
Tepung Hunkue	Sedang	1	1	1	1	4	0	0	1	0	9	82
	Besar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kecil	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	18
Tepung Gaplek	Sedang	1	5	4	7	10	7	3	1	1	39	89
	Besar	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7
	Kecil	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	5
Tepung Tapioka	Sedang	10	7	6	8	16	8	13	10	4	82	85
	Besar	2	0	0	0	0	0	2	0	2	6	
	Kecil	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8	
Tepung Beras	Sedang	2	2	1	2	3	2	1	1	1	15	71
	Besar	0	0	0	0	0	1	1	2	1	5	24
	Kecil	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5
Tepung Karagenan	Sedang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Besar	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	100
Tepung Ketan	Sedang	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Besar	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100
Total Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal		19	16	13	19	47	18	22	16	14	184	
Pertumbuhan (%)		-	84	81	146	247	38	122	73	88		

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2021* (diolah)

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dipahami bahwa dari tahun 2011 hingga tahun 2020 industri tepung terigu dan industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur mengalami perubahan setiap tahunnya. Fluktuasi yang besar terlihat pada industri tepung tapioka skala sedang dimana jumlah industri berubah-ubah setiap tahun dengan total industri terbesar pada tahun 2016 yaitu sebanyak 16 industri. Industri

tepung berbahan baku ubi kayu yaitu tepung gaplek dan tepung tapioka merupakan industri yang berkembang lebih besar daripada industri lainnya di Jawa Timur. Perkembangan yang besar pada industri tapioka skala sedang. Industri tepung ketan skala besar terdapat pada tahun 2020 yaitu PT Alu Aksara Pratama. Tahun sebelumnya yaitu tahun 2019 perusahaan tersebut memproduksi tepung beras dan tahun 2020 memproduksi dua jenis tepung yaitu beras dan ketan. Kedua tepung tersebut diproduksi di lokasi yang sama yaitu Jl Raya Pening KM 39, Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto.

Industri tepung terigu skala besar pada tahun 2019 mencapai 5 industri. Industri tersebut meliputi PT Pioner Flour Mills di Kabupaten Sidoarjo, PT Pakindo Jaya Perkasa di Kabupaten Sidoarjo, PT Fugui Flour & Grain Indonesia di Kabupaten Gresik, PT Pakindo Jawa Perkasa di Kabupaten Sidoarjo dan PT Bogasari Flour Mills di Kota Surabaya. Keempat industri ini masih bertahan di tahun 2020 sebagai industri tepung terigu skala besar. Industri tepung terigu skala sedang pada tahun 2011-2020 berkisar pada 1-2 industri. Industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur meliputi industri tepung jagung, industri tepung hunkue, industri tepung gaplek, industri tepung beras, industri tepung karagenan dan industri tepung ketan.

Tahun 2020 baru ditemukan adanya industri tepung jagung skala besar yaitu PT Kediri Matahari Corn Mills yang berlokasi di Kabupaten Kediri. Perusahaan tersebut pada tahun 2013 masih tergolong industri tepung jagung skala sedang yang memiliki 74 tenaga kerja. Tahun 2019 PT Kediri Matahari Corn Mills juga memproduksi tepung beras. Tahun 2011-2020 tidak tercatat adanya industri tepung hunkue skala besar. Industri tepung gaplek skala besar tercatat terdapat di tahun 2011 yaitu Hok Hien, Yosep Wiyono dan CV Makmur Sentosa. Ketiga perusahaan tersebut di tahun 2013 masuk kategori industri skala sedang dengan tenaga kerja kurang dari 99 orang.

4.3 Sebaran Potensi Bahan Baku Tepung Berbasis Pangan Lokal Beserta Keunggulan Kompetitif dan Komparatifnya

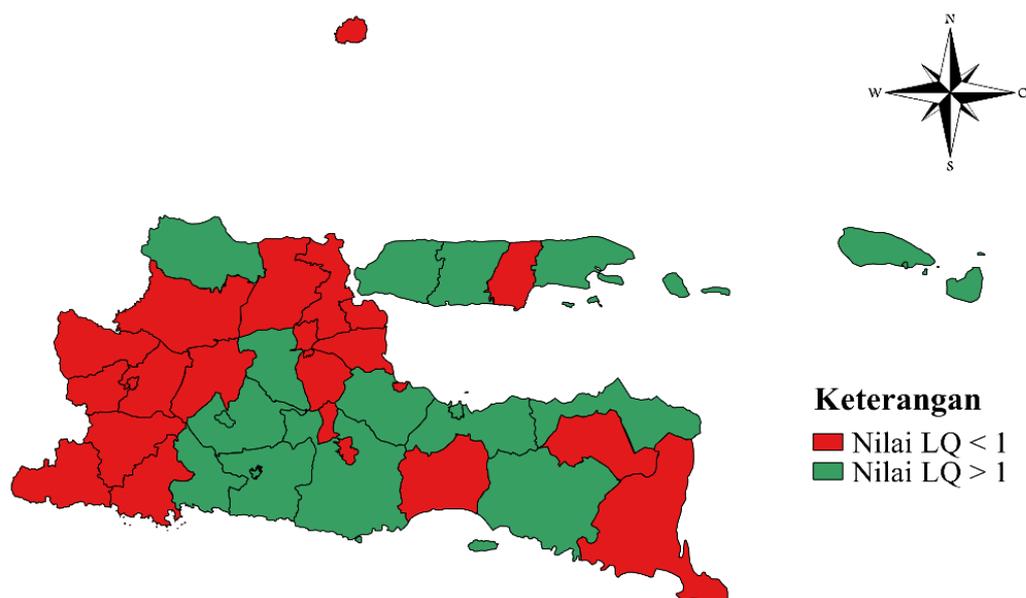
Perekonomian di Provinsi Jawa Timur didominasi oleh sektor pertanian. Jawa Timur memiliki potensi dalam produksi komoditas pangan utamanya komoditas jagung, komoditas ubi kayu dan komoditas padi. Ketiga komoditas tersebut memiliki basis produksi di wilayah kabupaten atau kota. Wilayah basis produksi dapat diketahui menggunakan analisis LQ yang dimana juga dapat digunakan untuk menentukan keunggulan komoditas. Ketersediaan komoditas pangan yang menjadi bahan baku industri tepung sebagai faktor pendorong kelancaran produksi tepung.

Keunggulan kompetitif komoditas pangan yang menjadi bahan baku industri tepung berbasis pangan lokal diketahui berdasarkan hasil analisis SSA yang memiliki nilai positif. Keunggulan komparatif komoditas pangan ditentukan berdasarkan hasil analisis LQ yang memiliki nilai lebih dari 1. Hasil analisis LQ pada tahun 2020 secara lengkap disajikan dalam [Lampiran 12](#). Berdasarkan [Lampiran 12](#) kabupaten/kota yang memiliki nilai LQ komoditas jagung tertinggi yaitu Probolinggo. Secara keseluruhan di Jawa Timur komoditas jagung di tahun 2020 memiliki keunggulan komparatif di 16 kabupaten/kota yang meliputi Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Jember, Situbondo, Probolinggo, Pasuruan, Jombang, Tuban, Bangkalan, Sampang, Sumenep, Kediri, Blitar dan Probolinggo.

Hasil analisis LQ yang menyatakan bahwa Kota Probolinggo memiliki keunggulan komparatif pada komoditas jagung sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayaningtyas & M. S, 2016). Penggunaan sumberdaya domestik untuk usahatani jagung di Probolinggo telah dilakukan secara efisien. Efisiensi penggunaan sumberdaya domestik merupakan keunggulan komparatif yang dimiliki Kota Probolinggo dalam produksi komoditas jagung. Sumber daya domestik yang dimaksudkan dalam hal ini adalah sumberdaya alam maupun sumber daya manusia yang didapatkan dari Indonesia tanpa perlu melakukan impor. Berikut ini peta hasil analisis LQ pada kabupaten/kota di Jawa Timur. Diketahui bahwa terdapat 13 kabupaten dan 3 kota dengan keunggulan komparatif.

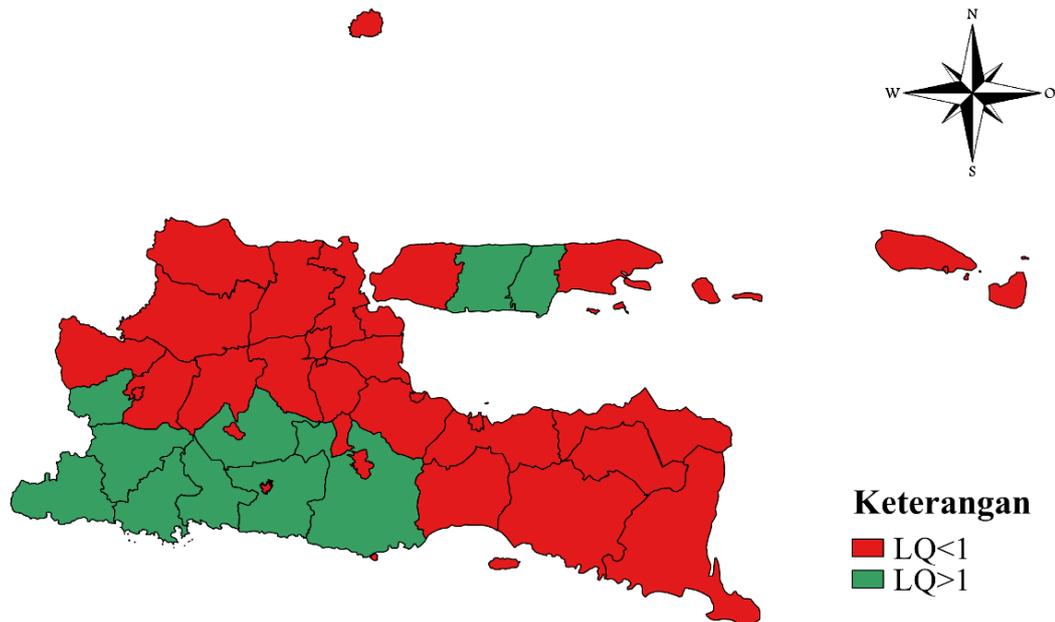
Tabel 4.2 Wilayah Kabupaten/Kota dengan keunggulan komparatif

Komoditas	Kabupaten	Kota
Jagung	Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Jember, Situbondo, Probolinggo, Pasuruan, Jombang, Tuban, Bangkalan, Sampang dan Sumenep.	Kediri, Blitar, Probolinggo
Ubi kayu	Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Magetan, Sampang, Pamekasan	-
Padi	Lumajang, Banyuwangi, Bondowoso, Sidoarjo, Mojokerto, Jombang, Nganjuk, Madiun, Magetan, Ngawi, Bojonegoro, Lamongan, Gresik, Bangkalan	Malang, Pasuruan, Mojokerto, Madiun, Surabaya, Batu



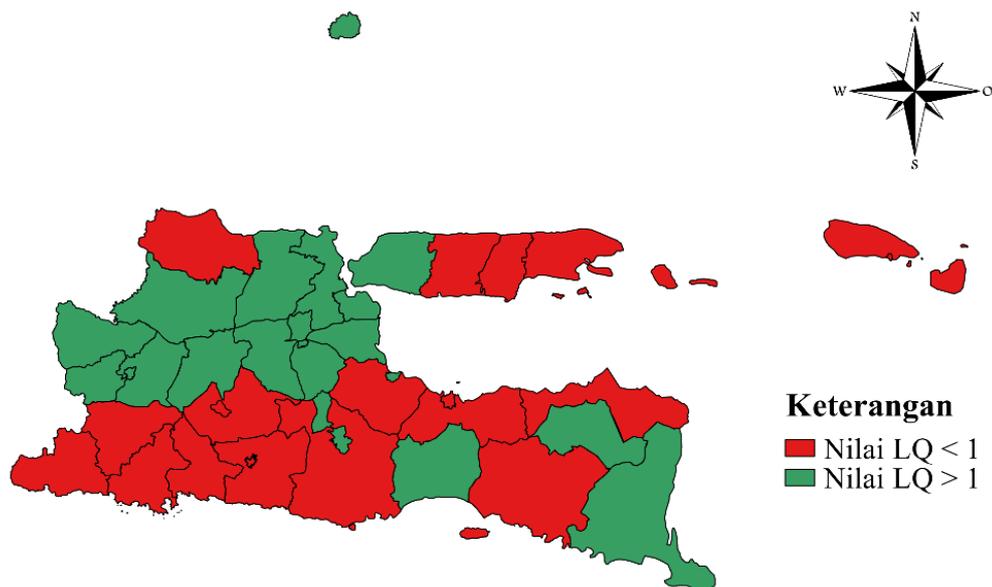
Gambar 4.14 Hasil analisis LQ komoditas jagung

Berdasarkan [Lampiran 12](#) secara keseluruhan di Jawa Timur komoditas ubi kayu memiliki keunggulan komparatif di 10 kabupaten/kota. Warna hijau pada gambar menunjukkan daerah dengan keunggulan komparatif. Daerah-daerah yang memiliki keunggulan komparatif dalam produksi ubi kayu merupakan wilayah bagian selatan Jawa Timur dan sebagian dari Pulau Madura. Wilayah kabupaten yang memiliki nilai $LQ > 1$ meliputi Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Magetan, Sampang dan Pamekasan. Berikut ini disajikan peta hasil analisis LQ komoditas ubi kayu.



Gambar 4.15 Hasil analisis LQ komoditas ubi kayu

Komoditas padi memiliki keunggulan komparatif di 14 kabupaten dan 6 kota yang ada di Jawa Timur. Daerah dengan keunggulan komparatif berdasarkan nilai LQ lebih dari 1 yaitu Kota Madiun, Kota Pasuruan, Kabupaten Sidoarjo, Kota Mojokerto, Kota Surabaya, Kota Malang, Kabupaten Madiun, Kabupaten Gresik, Kota Batu, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Bojonegoro, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Mojokerto, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Magetan, Kabupaten Lumajang, Kabupaten Nganjuk dan Kabupaten Bangkalan. Hasil analisis LQ pada komoditas padi dapat dicermati dalam gambar peta berikut ini. Wilayah dengan keunggulan komparatif ditunjukkan oleh warna hijau pada Gambar 4.15 sedangkan wilayah yang tidak memiliki keunggulan komparatif ditunjukkan oleh wilayah yang berwarna merah.



Gambar 4.16 Hasil analisis LQ komoditas padi

Berdasarkan hasil analisis LQ pada [Lampiran 12](#) dapat dipahami bahwa dari ketiga komoditas yang dianalisis, komoditas padi memiliki wilayah basis atau wilayah dengan keunggulan komparatif terbanyak dibandingkan dengan komoditas jagung dan ubi kayu. Jagung memiliki keunggulan komparatif di 16 wilayah kabupaten/kota, ubi kayu memiliki keunggulan komparatif di 10 wilayah kabupaten/kota sedangkan padi memiliki keunggulan komparatif di 20 wilayah kabupaten/kota. Persentase wilayah dengan keunggulan komparatif produksi komoditas padi adalah 52%, komoditas ubi kayu sebesar 26% dan komoditas jagung 42%. Sebagai sentra produksi padi di Indonesia, produksi padi di Jawa Timur perlu ditingkatkan agar dapat memenuhi kebutuhan pangan daerah maupun nasional. Alih fungsi lahan sawah untuk produksi padi perlu dikendalikan agar tidak terjadi pengurangan lahan yang berimbas pada penurunan produksi

Ketiga komoditas yang dianalisis memiliki keunggulan komparatif di beberapa wilayah karena *share* produksi di tingkat kabupaten atau kota tersebut lebih tinggi dibandingkan produksi di tingkat Provinsi Jawa Timur. Oleh karenanya hasil analisis menunjukkan nilai LQ lebih dari 1. Apabila kabupaten/kota memiliki *share* produksi yang lebih rendah dibandingkan dengan tingkat provinsi maka nilai LQ akan kurang dari satu dan dapat dikatakan kabupaten/kota tersebut tidak

memiliki keunggulan komparatif. Produksi komoditas pangan yang dilakukan secara efektif dan efisien akan menjadi daya saing yang menghasilkan keunggulan kompetitif. Berikut ini hasil analisis SSA tahun 2018 dengan 2020 komoditas jagung, ubi kayu dan padi.

Tabel 4.3 Nilai *Shift Share Analysis* (SSA) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2018 dan 2020

Kabupaten/Kota	Jagung	Ubi Kayu	Padi
Ponorogo	0,21	-0,35	0,05
Trenggalek	0,30	-0,31	-0,09
Tulungagung	0,05	-0,53	0,03
Blitar	0,05	-0,14	-0,10
Malang	0,16	-0,28	-0,02
Lumajang	0,26	-0,35	-0,05
Jember	0,05	-0,28	-0,12
Banyuwangi	0,10	0,64	-0,10
Bondowoso	0,08	-0,17	0,06
Situbondo	0,04	-0,29	-0,08
Probolinggo	-0,03	-0,46	0,11
Pasuruan	0,10	-0,40	-0,08
Sidoarjo	1,76	-0,26	-0,09
Mojokerto	0,06	-0,20	0,00
Nganjuk	0,01	0,53	0,12
Madiun	0,20	0,54	0,12
Ngawi	-0,06	-0,09	0,11
Bojonegoro	0,16	-0,39	-0,02
Tuban	0,06	-0,18	-0,08
Lamongan	-0,04	0,80	-0,03
Gresik	-0,34	-0,15	0,17
Sampang	0,89	-0,22	-0,01
Sumenep	-0,08	0,79	-0,11
Kediri	0,47	5,07	-0,14
Blitar	-0,12	-0,26	0,08
Malang	0,74	-0,75	0,05
Probolinggo	-0,10	-0,26	0,33
Pasuruan	0,03	-0,26	-0,15
Mojokerto	0,03	-0,26	0,11
Madiun	0,03	-0,26	0,68
Surabaya	0,06	1,74	-0,25

Sumber: Data sekunder (*diolah*)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa komoditas jagung memiliki keunggulan kompetitif di 24 kabupaten/kota. Nilai SSA komoditas jagung tertinggi terdapat di Kabupaten Sidoarjo. Komoditas ubi kayu memiliki keunggulan kompetitif di 6

kabupaten/kota yaitu Banyuwangi, Madiun, Lamongan, Sumenep, Kediri dan Surabaya. Komoditas padi memiliki keunggulan kompetitif di 14 kabupaten/kota yang meliputi Ponorogo, Tulungagung, Bondowoso, Probolinggo, Mojokerto, Nganjuk, Madiun, Ngawi, Gresik, Blitar, Malang, Probolinggo, Madiun dan Surabaya. Komponen dari hasil analisis SSA yaitu *regional share*, *propotional shift* dan *differential shift*. Berdasarkan [Lampiran 15](#) analisis SSA pada komponen *proportional shift* secara berurutan pada komoditas jagung, ubi kayu dan padi memiliki nilai 0,06, -0,23 dan 0,01. Komoditas pangan dikatakan mengalami pertumbuhan apabila secara kumulatif ketiga komponen menunjukkan nilai positif. Namun, berdasarkan perhitungan *regional share* menunjukkan bahwa indeks pertumbuhan komoditas jagung, ubi kayu dan padi di seluruh kabupaten/kota di Jawa Timur tahun 2018-2020 bernilai negatif. Nilai *regional share* tersebut sebesar -0,03 sedangkan nilai *differential shift* dapat dilihat pada [Lampiran 15](#).

Hasil analisis LQ dan SSA komoditas jagung, ubi kayu dan padi secara *overlay* atau tumpang tindih dapat menunjukkan komoditas yang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif di satu wilayah kabupaten/kota. Berdasarkan proses *overlay* tersebut komoditas jagung pada tahun 2020 memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif di 8 kabupaten/kota yaitu Tulungagung, Blitar, Malang, Jember, Situbondo, Pasuruan, Tuban dan Sampang. Komoditas ubi kayu tidak memiliki kedua keunggulan tersebut di satu wilayah kabupaten/kota. Salah satunya pada kabupaten Pacitan, di mana komoditas ubi kayu memiliki keunggulan komparatif dengan nilai LQ sebesar 5,99 namun tidak memiliki keunggulan kompetitif karena hasil analisis menunjukkan nilai SSA negatif. Keunggulan kompetitif dan komparatif komoditas padi ditemukan di 8 wilayah kabupaten/kota yang meliputi Bondowoso, Nganjuk, Madiun, Ngawi, Gresik, Malang, Mojokerto dan Madiun.

Keunggulan kompetitif produksi komoditas pangan merupakan kemampuan di wilayah kabupaten/kota merupakan kemampuan daerah tersebut untuk memproduksi komoditas pangan dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah lainnya. Kemampuan tersebut membuat harga komoditas pangan menjadi lebih murah dibandingkan dengan yang dijual oleh daerah lain.

Keunggulan komparatif akan lebih baik apabila diimbangi dengan keunggulan kompetitif. Keunggulan kompetitif adalah keunggulan daerah dalam hal kinerja, strategi, sumber daya manusia maupun manajemen produksi.

Berdasarkan hasil analisis LQ dan SSA dengan *overlay*, dapat dipahami bahwa hanya 21% kabupaten/kota di Jawa Timur yang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif. Keunggulan kompetitif dapat dicapai dengan adanya fasilitas transportasi yang memadai seperti adanya jalur lintas selatan di Jawa Timur. Agar lebih banyak daerah yang memiliki keunggulan kompetitif dapat dilakukan pemerataan fasilitas pendukung distribusi bahan baku maupun produk jadi di seluruh wilayah kabupaten/kota seperti yang telah ada pada wilayah Jawa Timur bagian selatan. Keunggulan komparatif dicapai dengan penekanan biaya produksi. Pengelolaan biaya *input* produksi tidak lepas dari biaya usahatani seperti benih, bahan atau obat pengendali OPT dan pupuk. Perlu adanya kemudahan untuk mengakses pupuk bagi petani dan pengendalian harga pupuk agar senantiasa terjangkau bagi petani oleh pemerintah.

Potensi bahan baku perlu diketahui untuk menunjang keberlangsungan industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis LQ dan SSA diketahui bahwa potensi bahan baku industri tepung berbasis ubi kayu pada wilayah Jawa bagian utara dan timur sedangkan persebaran industrinya dari tahun 2011, 2013-2020 tersebar diberbagai wilayah Jawa Timur termasuk bagian selatan dan barat. UMKM tepung beras memiliki jumlah yang mendominasi daripada UMKM tepung lainnya. Namun, kabupaten/kota lokasi UMKM tersebut mayoritas berlokasi di daerah yang bukan merupakan basis produksi padi seperti Kabupaten Situbondo, Kabupaten Jember, Malang, Blitar, Tulungagung, Pacitan, Nganjuk. Wilayah yang disebutkan bukan wilayah basis produksi padi.

Berdasarkan pemetaan pada industri jagung tidak terdapat industri skala besar tahun 2011-2019. Hanya terdapat satu industri skala sedang yang kemudian menjadi dua industri di tahun 2020. Sedangkan dari sisi potensi bahan baku. Komoditas jagung merupakan komoditas yang lebih berpotensi daripada padi dan ubikaya karena memiliki jumlah wilayah dengan keunggulan kompetitif dan

komparatif terbanyak. Sebanyak 24 kabupaten/kota di Jawa Timur menjadi wilayah dengan produksi jagung dengan keunggulan kompetitif dan komparatif.

Hasil analisis *Localization index* (LI) pada komoditas jagung, ubi kayu dan padi mengindikasikan bahwa peluang pemusatan terbesar pada komoditas ubi kayu dengan nilai LI sebesar 0,39. Berdasarkan nilai LQ komoditas ubi kayu berpotensi untuk dikembangkan di Kabupaten Pacitan. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Faidah *et al.*, (2016), diketahui bahwa basis produksi ubi kayu di Kabupaten Pacitan adalah Kecamatan Tulakan, Tegalombo, Sudimoro dan Pringkuku. Hasil penelitian juga menjelaskan tidak adanya spesialisasi kegiatan selaras dengan hasil analisis SI pada tahun 2020 pada penelitian ini. Meski memiliki potensi pengembangan namun kontribusi terhadap PDRB sektor pertanian masih rendah sehingga perlu adanya penelitian lanjutan mengenai strategi untuk memaksimalkan potensi komoditas ubi kayu dan peningkatan kontribusi terhadap PDRB Kabupaten Pacitan.

Namun, secara keseluruhan perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal bersifat indifferen dan tidak ada perbedaan performa pengembangan di seluruh wilayah kabupaten/kota. Ketiga komoditas ini dapat dikembangkan di wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur. Berdasarkan hasil analisis *specialization index*, Kota Pasuruan memperoleh nilai SI mendekati 1 yaitu 0,46 sehingga dapat diartikan bahwa kota tersebut memiliki kekhasan aktivitas. Berdasarkan nilai LQ di Kota Pasuruan, kekhasan aktivitas tersebut pada komoditas padi dengan nilai LQ sebesar 1,86. Menurut BBOPT (2020), sebagai sentra padi di Jawa Timur daerah ini memiliki sumber mata air dan jaringan irigasi yang dapat mencukupi kebutuhan usahatani. Fasilitas pendukung untuk petani diantaranya pengawasan dalam program konstratani, perlindungan pertanaman melalui asuransi pertanian dan program KUR. Pemerintah di Kabupaten Pasuruan memperhatikan ketersediaan irigasi. Pada tahun 2021 terdapat proyek perbaikan irigasi yang dibiayai dari dana alokasi khusus. Pemerintah membangun plengsengan dengan dana mencapai tujuh miliar rupiah (One/Far, 2021). Namun, secara keseluruhan analisis SI menunjukkan hasil mendekati 0 yang dapat diartikan bahwa tidak ada kecenderungan kabupaten/kota memiliki spesialisasi.

4.4 Potensi Pengembangan Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal sebagai Substitusi Terigu di Jawa Timur

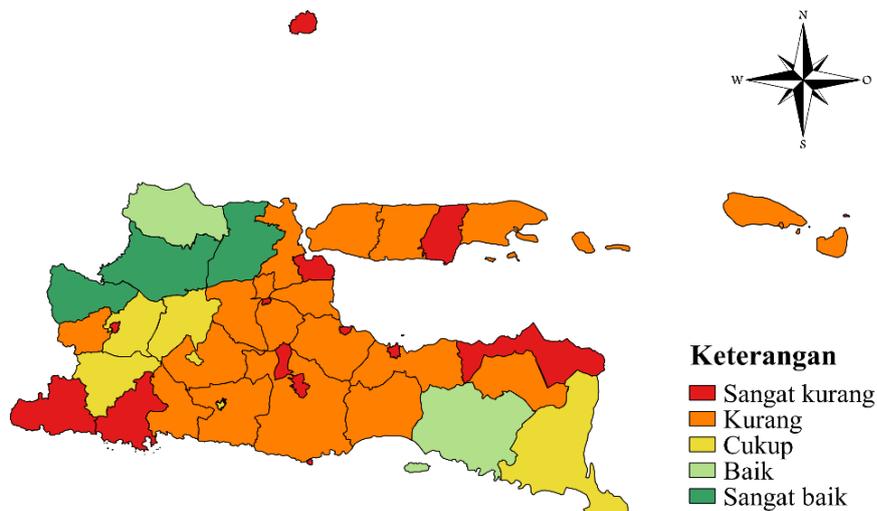
Potensi pengembangan industri tepung berbasis pangan lokal dapat diketahui dari produksi komoditas yang menjadi bahan baku. Komoditas tersebut meliputi komoditas jagung, komoditas ubi kayu dan komoditas padi. Teknik analisis yang digunakan yaitu *scalling* dan *rescalling*. Semakin besar persentase hasil *rescalling* maka semakin potensial wilayah tersebut untuk dikembangkan komoditasnya. Secara lengkap hasil analisis *scalling* dan *rescalling* dapat dilihat pada [Lampiran 17](#). Pengembangan produksi komoditas diprioritaskan pada wilayah yang produksinya dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan [Lampiran 17](#) kabupaten/kota yang memiliki nilai *scalling* komoditas padi lebih dari 80 yaitu Ngawi, Bojonegoro dan Lamongan dengan nilai secara berturut-turut 95, 84 dan 100. Hasil analisis *rescalling* menunjukkan bahwa produksi padi di tingkat kabupaten/kota tersebut dalam kategori sangat baik. Selisih produksi komoditas padi dengan produksi minimum padi di kabupaten/kota Jawa Timur dibagi selisih produksi tertinggi dan terendah kabupaten/kota memperoleh persentase lebih dari 80%. Pada tahun 2020 produksi padi di ketiga kabupaten tersebut lebih dari 700.000 ton.

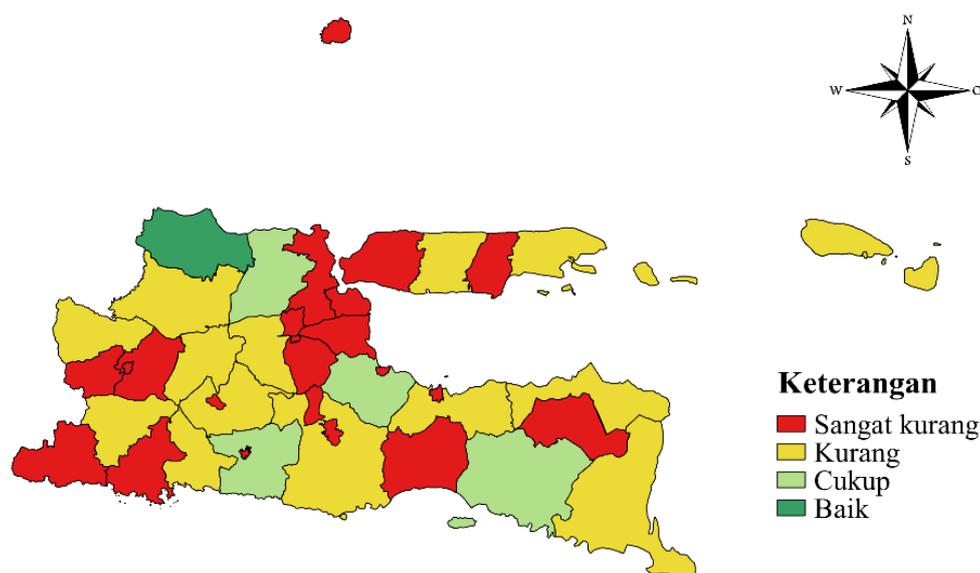
Kabupaten Ngawi dari hasil analisis LQ dan SSA memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif pada produksi padi sesuai dengan hasil *scalling*. Rata-rata produksi padi berdasarkan hasil *rescalling* dalam kategori kurang yang ditunjukkan oleh warna kuning pada Gambar 4.17. Kabupaten Ngawi, Bojonegoro dan Lamongan pada tahun 2020 tidak memiliki industri tepung beras meski memiliki jumlah produksi yang sangat baik dimana hasil *scalling* produksi kabupaten/kota di Jawa Timur memperoleh persentase antara lebih dari 80%. Dasar pertimbangan penentuan lokasi industri tepung beras berada di Mojokerto dan Jombang yang merupakan kabupaten di Tenggara Bojonegoro. Salah satu dasar pertimbangan adalah kemudahan akses pemasaran produk ke kota metropolitan Surabaya.

Tabel 4.4 Wilayah Potensi Bahan Baku Industri Tepung Berbasis Pangan Lokal

Komoditas	Klasifikasi	Kabupaten	Kota
Padi	Sangat kurang	Pacitan, Trenggalek, Lumajang, Bondowoso, Sidoarjo, Mojokerto, Madiun, Magetan, Gresik, Bangkalan, Pamekasan	Kediri, Blitar, Malang, Probolinggo, Pasuruan, Mojokerto, Madiun, Surabaya
	Kurang	Ponorogo, Tulungagung, Kediri, Malang, Banyuwangi, Situbondo, Probolinggo, Jombang, Nganjuk, Ngawi, Bojonegoro, Sampang, Sumenep	-
	Baik	Tuban	-
Jagung	Sangat kurang	Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Lumajang, Jember, Banyuwangi, Bondowoso, Situbondo, Probolinggo, Pasuruan, Sidoarjo, Mojokerto, Jombang, Nganjuk, Madiun, Magetan, Ngawi, Bojonegoro, Tuban, Lamongan, Gresik, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, Sumenep	Kediri, Blitar, Malang, Probolinggo, Pasuruan, Mojokerto, Madiun, Surabaya
	Kurang	Pacitan, Ponorogo	-
	Sangat kurang		Kediri, Blitar, Malang, Probolinggo, Pasuruan, Mojokerto, Madiun, Surabaya
Ubi kayu	Kurang	Pacitan, Trenggalek, Situbondo, Ngawi, Bojonegoro, Lamongan, Pamekasan	-
	Cukup	Ponorogo, Banyuwangi, Nganjuk, Madiun	-
	Baik	Jember, Tuban	-
	Sangat baik	Ngawi, Bojonegoro, Lamongan	-

Gambar 4.17 Peta hasil *scaling* dan *rescaling* komoditas padi

Komoditas jagung di wilayah Kabupaten Tuban memiliki potensi produksi yang baik. Kabupaten Tuban adalah satu-satunya wilayah di Jawa Timur yang memiliki hasil *scalling* produksi jagung dengan kategori baik. Rata-rata *scalling* produksi jagung di wilayah Jawa Timur kategori kurang yang ditandai oleh warna kuning pada Gambar 4.18. Namun, pada kabupaten tersebut pada tahun 2020 tidak ditemukan adanya industri tepung jagung baik skala sedang maupun besar. Industri yang pernah ada adalah industri tapioka skala sedang tahun 2018 dan industri tepung galek skala sedang pada tahun 2017. Tahun 2020 industri tepung jagung di Jawa Timur berlokasi di Kabupaten Kediri dan Kabupaten Mojokerto. Tingkat produksi yang baik mengantarkan Tuban pada tahun 2018 mendapat penghargaan Pencapaian Peningkatan Produksi Jagung tertinggi tingkat nasional. Salah satu pendorong produksi jagung di Kabupaten Tuban adalah terlaksananya program Luas Tambah Tanam (Setiawan, 2018).

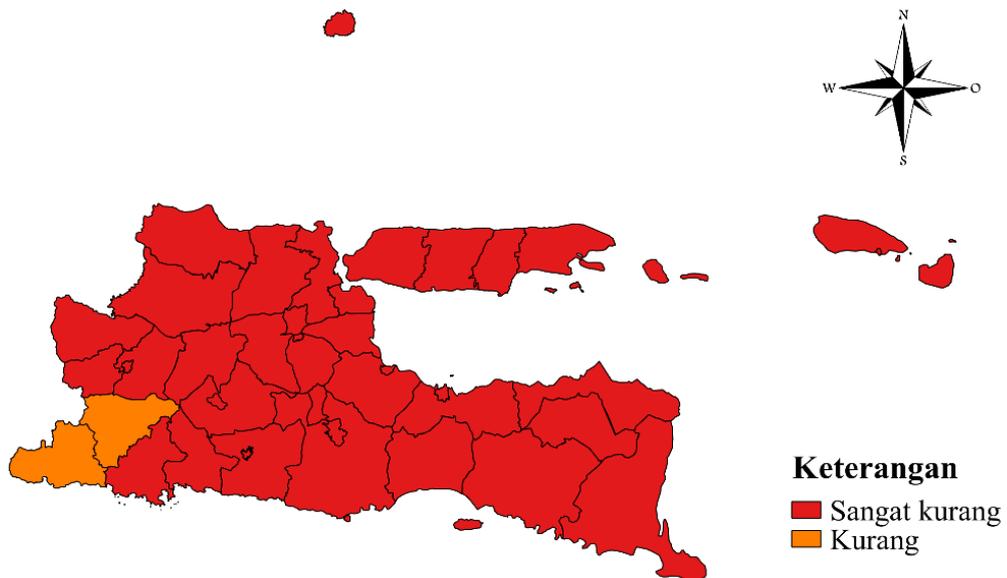


Gambar 4.18 Peta hasil *scalling* dan *rescaling* komoditas jagung

Rata-rata hasil *scalling* produksi komoditas ubi kayu pada [Lampiran 17](#) memiliki kategori sangat kurang. Hanya Kabupaten Ponorogo dan Pacitan yang memiliki produksi ubi kayu kategori kurang. Kedua kabupaten tersebut berdasarkan hasil analisis LQ memiliki keunggulan komparatif dalam hal produksi. Industri tepung berbasis pangan lokal di Kabupaten Ponorogo pada tahun 2020 adalah

tepung tapioka. Tepung ini berbahan baku ubi kayu. Potensi bahan baku di Kabupaten Ponorogo telah sesuai dengan adanya industri tepung tapioka. Kabupaten Pacitan pada tahun 2019 dan 2020 tidak memiliki industri pengolahan tepung berbahan baku ubi kayu.

Industri tepung tapioka di Jawa Timur tahun 2020 berlokasi di Kabupaten Ponorogo, Kabupaten Malang, Kabupaten Kediri dan Kabupaten Lumajang dan Kabupaten Madiun. Apabila dilihat dari ketersediaan bahan bakunya Kabupaten Pacitan memiliki peluang pengembangan industri tepung tapioka maupun tepung gapek. Tepung gapek di wilayah selatan Jawa Timur khususnya Ponorogo dan Pacitan biasa digunakan oleh masyarakat untuk membuat makanan pokok yang biasa disebut tiwul. Pengolahan ubi kayu menjadi tepung gapek dilakukan secara tradisional untuk memenuhi kebutuhan makanan pokok rumah tangga petani.



Gambar 4.19 Peta hasil *scalling* dan *rescalling* komoditas ubi kayu

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil analisis adalah sebagai berikut.

1. Perkembangan dan sebaran industri tepung berbasis pangan lokal mengalami perubahan setiap tahunnya. Jumlah industri tersebut fluktuatif cenderung berkurang dari tahun 2011-2020. Industri tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur meliputi tepung jagung, tepung hunkue, tepung gaplek, tepung tapioka, tepung beras, tepung karagenan dan tepung ketan. Industri tepung berbasis pangan lokal yang banyak tersebar di Jawa Timur tahun 2020 adalah tepung tapioka dengan jumlah 4 industri. Industri tepung berbasis pangan lokal yang berkembang dengan baik adalah tepung pangan lokal berbasis ubi kayu. Mocaf sebagai tepung potensial pensubstitusi terigu telah memiliki industri skala kecil di Jawa Timur namun data industri belum terekam dalam sumber data sekunder.
2. Potensi bahan baku tepung berbasis pangan lokal sebagai substitusi terigu tersebar hampir di seluruh kabupaten/kota di Jawa Timur. Komoditas jagung memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif di Tulungagung, Blitar, Malang, Jember, Situbondo, Pasuruan, Tuban dan Sampang sedangkan padi di Bondowoso, Nganjuk, Madiun, Ngawi, Gresik, Malang, Mojokerto dan Madiun. Komoditas ubi kayu memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif di Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Magetan, Sampang dan Pamekasan. Peluang pemusatan produksi terbesar pada komoditas ubi kayu di Kabupaten Pacitan. Perkembangan produksi bahan baku tepung berbasis pangan lokal bersifat indiferean dan tidak ada perbedaan performa pengembangan di seluruh wilayah kabupaten/kota. Kota Pasuruan memiliki kekhasan aktivitas produksi padi. Produsen tepung mocaf telah ada di Kabupaten Malang tahun 2012 dan 2018 dan Kabupaten Trenggalek tahun 2011. Komoditas jagung merupakan komoditas yang lebih berpotensi daripada

padi dan ubikaya karena memiliki jumlah wilayah dengan keunggulan kompetitif dan komparatif terbanyak.

3. Potensi pengembangan bahan baku tepung berbasis pangan lokal di Jawa Timur melihat potensi produksi komoditas padi, jagung dan ubi kayu. Rata-rata produksi jagung dan padi di Jawa Timur berdasarkan hasil *scalling* dalam kategori kurang sedangkan ubi kayu dalam kategori sangat kurang. Industri tepung berbasis ubi kayu memiliki perkembangan yang baik namun tidak diimbangi dengan potensi pengembangan ubi kayu sebagai bahan bakunya. Komoditas yang berpotensi dikembangkan di Jawa Timur adalah komoditas padi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut

1. Badan Ketahanan Pangan Jawa Timur bekerja sama dengan peneliti yang menemukan komposisi tepung beras, jagung dan gapek untuk substitusi terigu dengan industri pengolahan pangan untuk pengembangan teknologi. Produk substitusi yang dihasilkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan konsumsi terhadap produk pangan non terigu.
2. Tepung berbasis pangan lokal hanya dapat mensubstitusi terigu secara teknis belum pada tingkat industri sehingga disarankan Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur mendorong pendirian industri mi kering yang diproduksi dengan komposisi mocaf, tepung beras dan tepung jagung sebagai substitusi mi berbahan baku terigu.
3. Dinas Perindustrian dan Perdagangan Provinsi Jawa Timur mendorong pendirian industri tepung beras, tepung jagung dan tepung gapek untuk pemenuhan bahan baku industri mi kering dan bolu serta kebutuhan tepung konsumen rumah tangga di Jawa Timur dengan cara memberikan fasilitas dan kemudahan perizinan. Wilayah yang sesuai untuk pengembangan industri dan UMKM tepung beras yaitu Ponorogo, Tulungagung, Bondowoso, Probolinggo, Mojokerto, Nganjuk, Madiun, Ngawi, Gresik, Blitar, Malang,

Mojokerto dan Madiun. Industri tepung jagung di wilayah Tulungagung, Blitar, Malang, Jember, Situbondo, Pasuruan, Tuban dan Sampang sedangkan padi di wilayah Bondowoso, Nganjuk, Madiun, Ngawi, Gresik, Malang, Mojokerto dan Madiun sedangkan industri tepung galek di wilayah Pacitan, Ponorogo, Trenggalek, Tulungagung, Blitar, Kediri, Malang, Magetan, Sampang dan Pamekasan.

4. Dinas Koperasi dan UKM Jawa Timur sebaiknya membuat database UMKM karena pentingnya database untuk mendukung pengembangan UMKM khususnya yang bergerak dalam pengolahan pangan lokal.
5. Adanya penelitian lanjutan mengenai komposisi karagenan maupun ketan yang dapat mensubstitusi terigu serta strategi pemaksimalan potensi wilayah untuk meningkatkan produksi padi, jagung dan ubi kayu di Jawa Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & Ratnawati, L. (2017). Quality Assessment of Dry Noodles Made from Blend of Mocaf Flour, Rice Flour and Corn Flour. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 101(1), 1–10.
- Agha, Z. A., Triwinarko, A., & Hamuna, B. (2017). Pemetaan Industri di Kota Batam Menggunakan Mobile GIS Berbasis Android. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 1(1), 1–4.
- Agustia, F. C., Soebardjo, Y. P., & Ramadhan, G. R. (2019). *Development of Mocaf-Wheat Noodle Product with the Addition of Catfish and Egg-White Flours as an Alternative for High-Animal-Protein Noodles*. 8(2), 47–51.
- Agustin, A., Saputri, A. I., & Harianingsih. (2017). Optimasi Pembuatan Karagenan dari Rumput Laut Aplikasinya untuk Perenyah Biskuit. *Inovasi Teknik Kimia*, 2(2).
- Ambarwati, W., & Johan, Y. (2016). Sejarah Dan Perkembangan Ilmu Pemetaan. *Jurnal Enggano*, 1(2), 80–82.
- Amin, Z., Andry, A., & Humaidi, E. (2021). Pemetaan Sektor Agribisnis Pangan Unggulan di Kabupaten Musi Rawas. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21(1), 1–8.
- Amir, M. (2017). Kebijakan Ekonomi Kreatif Berbasis Industri Kerajinan Unggulan dalam Upaya Mengangkat Kearifan Lokal Kabupaten Tuban. *Cakrawala*, 11(2), 157–169.
- Ang, H. (2014). Model Supply Chain Management dan Perancangan Aplikasi E-SCM pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk Bogasari Flour Mills Division. *The Winners*, 15(1), 72–84.
- Anshori, M., & Iswati, S. (2009). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Airlangga University Press.
- Arief, R. W., & Asnawi, R. (2012). *Pengembangan Pemanfaatan Ubikayu di Provinsi Lampung Melalui Pengolahan Tepung Ubikayu dan Tepung Ubikayu Modifikasi*. 91(24), 82–91.
- Ariyani, S. B., & Asmawit. (2016). Penggunaan Tepung Jagung Kalimantan Barat sebagai Bahan Baku Pembuatan Mie Kering. *Dinamika Penelitian Industri*, 27(2), 76–81.
- Asmoro, N. W. (2021). Karakteristik dan Sifat Tepung Singkong Termodifikasi (Mocaf) dan Manfaatnya pada Produk Pangan. *Journal of Food and Agricultural Product*, 1(1), 34–43.
- Badan Ketahanan Pangan. (2021). Direktori Perkembangan Konsumsi Pangan. In *Kementerian Pertanian RI (Vol. 3, Issue Tahun 2020, p. 136)*.

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Indikator Makro Sosial Ekonomi Menurut Kawasan di Jawa Timur 2020*.
- Badan Pusat Statistik. (2021). *Impor Biji Gandum dan Meslin Menurut Negara Asal Utama, 2010-2020*. Impor Biji Gandum dan Meslin Menurut Negara Asal Utama, 2010-2020%0A
- Badan Pusat Statistik. (2011). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Jawa Timur tahun 2011*.
- Badan Pusat Statistik. (2013). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Jawa Timur tahun 2013*.
- Badan Pusat Statistik. (2014). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Jawa Timur tahun 2014*.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Jawa Timur tahun 2015*.
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Jawa Timur tahun 2016*.
- Badan Pusat Statistik. (2017). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Provinsi Jawa Timur tahun 2017*.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Provinsi Jawa Timur tahun 2018*.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Provinsi Jawa Timur tahun 2019*.
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Direktori Perusahaan Industri Besar dan Sedang Provinsi Jawa Timur tahun 2020*.
- Balai Besar Peramalan Organisme Pengganggu Tumbuhan. (2020). *Panen di Pasuruan, Mentan Dorong Semangat Petani Terus Berproduksi*. Balai Besar Peramalan Organisme Pengganggu Tumbuhan Pasuruan. <https://bbpopt.tanamanpangan.pertanian.go.id/index.php/2020/02/13/panen-di-pasuruan-mentan-dorong-semangat-petani-terus-berproduksi/>
- BAPPENAS. (2015). *Profil Pertanian Provinsi Jawa Timur 2015*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Basuki, K.E., Yulistiani, R., & Hidayat, R. (2013). Kajian Substitusi Tepung Tapioka dan Penambahan Gliserol Monostearat pada Pembuatan Roti Tawar. *Jurnal Teknologi Pangan*, 125–137.
- Bidarti, A. (2020). Teori Kependudukan. In *Teori Kependudukan*. Penerbit LINDAN Bestari.
- Cahyono, E., & Effendi, U. (2016). Perancangan Sistem Informasi Efektivitas dan Efisiensi Peralatan Berbasis Website (Studi Kasus di PT Kediri Matahari Corn

- Mills, Kediri) Design of Web-Based Equipment Effectiveness and Efficiency Information System (Case Study at PT Kediri Matahari Co. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 5(3), 159–168.
- Daerah, K. (2012). *Malang Miliki Rumah Produksi Mocaf*. Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur.
- Dahlia, L. (2014). *Hidup Sehat Tanpa Gluten*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Daryanto, A., & Hafizrian, Y. (2010). *Model-model Kuantitatif untuk Perencanaan Pembangunan Ekonomi*. IPB Press.
- Della, N. R. (2021). Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Tapioka pada Pembuatan Tapiokies (Tapioka Cookies). *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1), 1–5.
- Dessuara, C. F., Waluyo, S., & Novita, D. D. (2015). Pengaruh Tepung Tapioka sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu terhadap Sifat Fisik Mie Herbal Basah. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(2), 81–90.
- Destiningsih, R., Achsa, A., & Hutajulu, D. M. (2021). Pemetaan Keunggulan Kompetitif dan Komparatif Komoditas Subsektor Tanaman Pangan Provinsi-Provinsi Pulau Jawa serta Posisinya di Negara Tujuan Ekspor Indonesia menuju Kemandirian Pangan. *Inovasi*, 17(1), 144–157.
- Duli, N. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Deepublish Publisher.
- Duma, N., & Rosniati. (2010). Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Maizena pada Pembuatan Pasta. *Dinamika Penelitian BIPA*, 21(38).
- Fafurida, & Nihayah, D. M. (2012). Pengembangan Unit Usaha Industri Kecil melalui Metode Pemetaan dan “Need Assessment.” *Jejak*, 5(1), 1–14.
- Faidah, A., Hapsari, T. D., & Januar, J. (2016). Analisis Wilayah Komoditas Ubi Kayu dan Kontribusinya terhadap Sektor Pertanian di Kabupaten Pacitan. *JSEP*, 9(1), 1–12.
- FAO. (2021). *Volume Impor Terigu dan Gandum Indonesia*. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL>
- Faturahman, B. M. (2017). Pemetaan Potensi Wilayah untuk Menunjang Kebijakan Pangan Kabupaten Pacitan. *Jispo*, 7(2), 43–62.
- Fazry, R. W. (2019). Implementasi Kebijakan Ketahanan Pangan di Kecamatan Cibogo Kabupaten Subang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(4), 358–375.
- Goschin, Z. (2014). Regional Growth in Romania after its Accession to EU: A Shift-share Analysis Approach. *Procedia Economics and Finance*, 15(1), 169–175.
- Gozali & Kusuma, B. J. (2019). Identifikasi Potensi Pangan Lokal untuk

- Penganekaragaman Produk Pangan Kota Balikpapan. *Jurnal Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 3(2), 111–115.
- Hajar, S. (2015). Analisis Pendapatan Usaha Home Industri Kerupuk di Kecamatan Samatiga Kabupaten Aceh Barat. In *Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh Barat* (Vol. 3, Issue 7). Universitas Teuku Umar.
- Hamid, A. (2014). Potensi Investasi Jalur Lintas Selatan di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Bina Praja*, 6(3), 197–204.
- Hamsir, H. M., Hadayani, & Lamusa, A. (2019). Analisis Komoditas Basis Sub Sektor Tanaman Pangan di Kecamatan Buko Selatan Kabupaten Banggai Kepulauan. *Agroland*, 26(1), 76–85.
- Hardono, G. S. (2014). *Strategi Pengembangan Diversifikasi Pangan Lokal*. 12(1), 1–17.
- Hartanto, A. (2016). *Merajut Asa Membangun Industri, Menuju Indonesia yang Sejahtera dan Berkelanjutan*. Grasindo.
- Hastuti. (2016). Analisis Permintaan Impor Gandum dan Tepung Terigu di Indonesia. *Bisnis Tani*, 2(2), 171–181.
- Herawati, H., Sunarmani, & Kasmianti, E. (2017). *Teknologi Produk Gluten Free*.
- Hidayaningtyas, P. D., & M. S, S. (2016). *Analisis Keunggulan Komparatif dan Kompetitif Usahatani Jagung (Zea mays L.): Pendekatan PAM (Studi Kasus di Desa Sumber Wetan, Kecamatan Kedopok, Kota Probolinggo)*.
- Jumiyanti, K. R. (2018). Analisis Location Quotient dalam Penentuan Sektor Basis dan Non Basis di Kabupaten Gorontalo. *Gorontalo Development Review*, 1(1), 29–43.
- Junari, T., Rustiadi, E., & Mulatsih, S. (2020). Identifikasi Sektor Industri Pengolahan Unggulan Propinsi Jawa Timur (Analisis Input Output). *Tataloka*, 22(3), 308–320.
- Kementrian Pertanian. (2021). *Produksi Sagu Menurut Provinsi di Indonesia*.
- Kementerian Pertanian. (2021). Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2020. In *Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*.
- Koswara, S. (2009). Teknologi Pengolahan Singkong (Teori dan Praktek). *Teknologi Pengolahan Singkong*, 1–24.
- KPPU. (2019). *Ringkasan Eksekutif Penelitian Industri Gandum dan Tepung Terigu* (pp. 1–4). Direktorat Ekonomi Kedeputan Kajian dan Advokasi Komisi Pengawas Persaingan Usaha.
- Laila, F. N., & Santoso, E. B. (2014). Penentuan Kawasan Agroindustri Berbasis Komoditas Unggulan Sektor Pertanian di Kabupaten. *Jurnal Teknik Pomits*,

2(1 (2014) 2337-3520 (2301-928X Print)), 1–6.

- Manuhara, G. J., Ariviani, S., & Ishartani, D. (2007). *Pengaruh Substitusi Terigu dengan Tepung Komposit Tapioka dan Glukomanan-Karaginan terhadap Kadar Serat Kasar dan Sifat Sensori Mie Basah*. 22(2), 61–67.
- Mariani, L. (2013). Analisis Pendapatan Industri Rumah Tangga Usaha Pembuatan Tahu Di Gampong Purworejo Kecamatan Kuala Kabupaten Nagan Raya. In *Universitas Teuku Umar* (Vol. 3, Issue 4). Universitas Teuku Umar.
- Maulidah, F., & Soejoto, A. (2017). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Pendapatan Dan Konsumsi Terhadap Jumlah Penduduk Miskin Di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 3(2), 227.
- Minchin, B. (2019). *Desertification and Drought in Australia*. <https://www.integratesustainability.com.au/2019/06/14/desertification-and-drought-in-australia/>
- Muljarjadi, B. (2017). Pembangunan Ekonomi Wilayah Pendekatan. In *Unpad Pers*. Unpad Press. https://www.google.co.id/books/edition/Pembangunan_Ekonomi_Wilayah/13bhDgAAQBAJ?hl=id&gbpv=0
- Mulyono, J., & Munibah, K. (2016). Pendekatan Location Quotient dan Shift Share Analysis dalam Penentuan Komoditas Unggulan Tanaman Pangan Di Kabupaten Bantul. *Informatika Pertanian*, 25(2), 221–230.
- Nugrohadi, I. A. W., Devi, A., & Rusydiana, A. S. (2015). Analisis Tinjauan dan Posisi Daya Saing Perikanan Kabupaten Natuna Melalui Pendekatan LQ (Location Quotient), SSA (Shift Share Analysis) dan RCA (Revealed Comparative Advantage). *Jurnal Administrasi Dan Manajemen*, 5(1), 201–211.
- One/Far. (2021). *Pembangunan Irigasi di Kabupaten Pasuruan Sudah 90 Persen*. Radar Bromo. <https://radarbromo.jawapos.com/bangil/06/10/2021/pembangunan-saluran-irigasi-di-kab-pasuruan-sudah-90-persen/>
- Oswari, T., Agustina, F., Haryatmi, E., & Suhendra, E. S. (2016). Pemetaan Industri Pengolahan Pangan Unggulan Berbasis Sistem Informasi Geografis Pada Propinsi Jawa Tengah. *Teknoin*, 22(10), 786–793.
- Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 64/M-IND/PER/7/2016*. (n.d.).
- Philia, J., Widayat, Hadiyanto, Suzery, M., & Budianto, I. A. (2020). Diversifikasi Tepung Mocaf Menjadi Produk Mie Sehat Di PT. Tepung Mocaf Solusindo. *Indonesia Journal of Halal*, 2(2), 40–45.
- Pramono, R. W. D., & Suminar, R. E. (2019). *Ekonomi Wilayah untuk Perencanaan Tata Ruang*. Deepublish Publisher.

- Purwanto, A. (2021). *Sosiologi Industri dan Pekerjaan*. Deepublish Publisher.
- Putra, F. (2012). *Governance Intelligence & Quotient*. Universitas Brawijaya Press.
- Putri, N. A., Herlina, H., & Subagio, A. (2018). Karakteristik MOCAF (Modified Cassava Flour) Berdasarkan Metode Penggilingan Dan Lama Fermentasi. *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), 79.
- Rahayu, P., & Navastara, A. M. (2014). Penentuan Wilayah Potensial Komoditas Jagung di Kabupaten Kediri. *Jurnal Teknik ITS*, 3(1), 1–4.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Deepublish Publisher.
- Saajidah, S. N., & Sukadana, I. W. (2020). Elastisitas permintaan gandum dan produk turunan gandum di Indonesia. In *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan* (Vol. 13, Issue 1).
- Salam, A. R. S., Haryotejo, B., Mahatama, E., & Fakhrudin, U. (2012). Kajian Dampak Kebijakan Perdagangan Tepung Terigu Berbasis SNI. *Jurnal Standardisasi*, 14(2), 117. <https://doi.org/10.31153/js.v14i2.93>
- Sasono, H. B. (2021). *Manajemen Pelabuhan & Realisasi Ekspor Impor*. Penerbit Andi.
- Setiawan, D. (2018). *Tuban Raih Penghargaan Bidang Produksi Jagung Tertinggi Tingkat Nasional*. Situs Resmi Kabupaten Tuban.
- Shofian, B. R., & Wilistiningsih, S. (2020). *Analisis Pelaksanaan Proses Produksi Pasta pada PT. Indofood Sukses Makmur Tbk Divisi Bogasari Jakarta*. 03(02), 1–26.
- Suarni, & Widowati, S. (2008). *Teknik Produksi dan Pengembangan Jagung: Struktur, Komposisi dan Nutrisi Jagung*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian.
- Subejo, Arifa, N. S. A. A., & Mustofa, M. H. (2018). *5 Pilar Kedaulatan Pangan Nusantara*. Gadjah Mada University Press.
- Sudariyanto. (2020). *Industrialisasi*. Alprin.
- Suriadi, I. G. A. K., Subagia, I. D. G. A., & Atmika, I. K. A. (2016). Penerapan Mesin Pengiris Singkong pada Industri Kecil Kripik Singkong. *Udayana Mengabdi*, 15(2), 118–124.
- Suryana, A. (2020). *Pangan Lokal untuk Ketahanan Pangan dan Gizi Masyarakat pada Masa Pandemi Covid-19*. Pusat Sosial Ekonomi Dan Kebijakan Pertanian. <https://pse.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/covid-19/opini/417-pangan-lokal-untuk-ketahanan-pangan-dan-gizi-masyarakat-pada-masa-pandemi-covid-19#!/comment> Pengertian pangan lokal dalam konteks nasional mengacu pada Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012

- Suryana, D. (2013). *Membuat Tepung*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Sutomo, B. (2008). *Sukses Wirausaha Kue Kering*. Kriya Pustaka, Grub Puspa Swara.
- Syamsir, E., Hariyadi, P., Fardiaz, D., Andarwulan, N., & Kusnandar, F. (2009). Karakterisasi Tapioka dari Lima Varietas Ubi Kayu (*Manihot utilisima* Crantz) Asal Lampung. *J Agrotek*, 5(1), 93–105.
- Umum. (2011). *Pengembangan Mocaf Trenggalek Kian Pesat*. Dinas Komunikasi Dan Informatika Provinsi Jawa Timur.
- Untung, O. (2009). Mocaf, Pertama di Dunia. *Trubus*, 10.
- Utami, P., & Budiningsih, S. (2015). Potensi dan Ketersediaan Bahan Pangan Lokal Sumber Karbohidrat Non Beras di Kabupaten Banyumas. *JDEB*, 12(2), 150–158.
- Widiyanto, J., & Prabowo, S. A. (2017). Inovasi Pengolahan Ketela Pohon menjadi Tepung Mocaf sebagai Substitusi Tepung Terigu di Desa Karangpatihan Kabupaten Ponorogo. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 75–79.
- Wiraputra, D., Abdullah, K., & Jyoti, M. D. (2019). Review : Pengembangan Produk Berbasis Ubi kayu dalam Industri Pangan. *Majalah Teknologi Agro Industri (Tegi)*, 11(2), 44–53.
- Wulandari, G., Hodijah, S., & Vyn Amzar, Y. (2019). Impor gandum Indonesia dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya. *E-Journal Perdagangan Industri Dan Moneter*, 7(2), 101–112.
- Yenny, M. (2018). Penggunaan Tepung Gaplek sebagai Subsitusi Tepung Terigu dalam Pembuatan Bolu Kukus. *Sustainable Tourism Industry for Economic Development*, September, 5–6.
- Yulifianti, R., Ginting, E., & Utomo, J. S. (2012). Tepung Kasava Modifikasi sebagai Bahan Substitusi Terigu mendukung Diversifikasi Pangan. *Buletin Palawija*, 12(23), 1–12.
- Zahid, A., Susetyo, B., & Hermawan, E. (2020). Analisis Komparatif Wilayah Basis Pertanian Di Kabupaten Bogor Berbasis Webgis. *Inova-Tif*, 3(1), 1.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2011

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2011					
1	PT Indocement Prakarsa Bogasari FM	861	Besar	031 3293081-85	Jl Nilam Timur 16, Surabaya
Industri Tepung Hunkue di Jawa Timur Tahun 2011					
1	Tiga Berlian	23	Sedang	3151500664	Jl Nambangan 22 Surabaya
Industri Tepung Sagu di Jawa Timur Tahun 2011					
1	UD Cahaya Pohon Mas	130	Besar	711612	Kedungsuko Bangsalsari, Jember
2	UD Kurnia	32	Sedang	711084	Jl Sukorejo 77 Bangsalsari, Jember
Industri Tepung Gapek di Jawa Timur Tahun 2011					
1	Hok Hien	165	Besar	683802	Jl Hos Cokroaminoto GG Muka Pasar Pahing 75A
2	Yosep Wiyono	131	Besar	366303	Jl Peltu Sujono No 19, Malang
3	CV Makmur Sentosa	154	Besar	0321 591939	Jl Raya Mojosari Pacet KM 4,5 Ds Pesanggrahan
4	PT Hasil Buana	40	Sedang	0354 682461	Jl Patimura 144, Kediri
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2011					
1	Hok Hin	23	Sedang	682831	Darsih, Kediri
2	CV Intaf II	25	Sedang	0334 590088	Jl Raya Sidomulyo No. 69, Lumajang
3	Tapioka Banjaragung	45	Sedang	496861	Desa Banjargaung, Jombang
4	UD Sumber Mas	38	Sedang	0354 442420	Jl Silbanus No. 99, Kediri
5	UD Sumber Rejo	53	Sedang	0354 326600	Jl Pasar Hewan Lama 168, Kediri
6	PT Sumber Tani Abadi	23	Sedang	0341 896217, 896060	Jl Demak 90, Malang
7	PT Sumberbina Usahaabadi	22	Sedang	0354 442269	Desa Tempurejo, Kediri
8	PD CV Intaf	110	Besar	0334 881393	Jl Raya Wonorejo No. 99, Lumajang
9	PT Insakas Surya Intan	20	Sedang	0334 590054	Jl Raya Pronojiwo, Lumajang
10	Kopontren Al-Islah	49	Sedang	451301	Jl Raya Lamongan 96, Situbondo
11	PT Saritanam Pratama	370	Besar	461600	Jl Tajug Po Box 168, Halim Perdana Kusuma, Ponorogo
12	CV Intaf III	34	Sedang	496861	Jl Candipuro, Lumajang

Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2011

1	UD Pari Agung Perusahaan Tepung	29	Sedang	0354 326916	Jl Kandangan, Ds Kandangan, Kediri
2	Bintang	22	Sedang	0351 462321	Jl Barito 69, Madiun

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2011*

Lampiran 2. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2013

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2013					
1	PT Indocement Prakarsa Bogasari FM	841	Besar	00311329308 1, 3293085	Jl. Nilam Timur 16, Surabaya
2	Purnomo Sejati	54	Sedang	8988457-60	Jeruklegi, Sidoarjo
3	UD Mulyo Agung	34	Sedang	342561578	Dusun Pantimulyo, Blitar
Industri Tepung Jagung di Jawa Timur Tahun 2013					
1	PT Kediri Matahari Corn Mills	74	Sedang	354697973	Desa Purwotengah, Kediri
Industri Tepung Hunkue di Jawa Timur Tahun 2013					
1	Tiga Berlian	23	Sedang	3151500664	Jl Nambangan 22, Surabaya
Industri Tepung Sagu di Jawa Timur Tahun 2013					
1	UD kurnia	32	Sedang	331711084	Jl Sukorejo 77 Bangsalsari, Jember
Industri Tepung Gapek di Jawa Timur Tahun 2013					
1	Yosep Wiyono	51	Sedang	341702321	Jl Peltu Sujono No. 19 Kota Malang
2	PT Hasil Buana	22	Sedang	354682461	Jl Patimura 144, Kota Kediri
3	CV Makmur Sentosa	24	Sedang	321591939	Jl Raya Mojosari Pacet KM. 45, Mojokerto
4	Hok Hien	28	Sedang	353685216	Jl Hos Cokroaminoto GG. Muka Pasar 75, Kota Kediri
5	CV Sumarindo	25	Sedang	812590172	Desa Pekukuhan, Mojokerto
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2013					
1	PT Insakas Surya Intan	56	Sedang	334590054	Jl Raya Pronojiwo, Lumajang
2	Hok Hin	40	Sedang	35468283	Jl Kapten Tendean 34, Kota Kediri
3	PT Sumber Tani Abadi	35	Sedang	341896217	Jl Demak 90, Malang
4	CV Intaf I	44	Sedang	334881393	Jl Raya Wonorejo No. 99, Lumajang
5	UD Sumber Mas	40	Sedang	354442420	Dusun Segaran, Kediri
6	CV Intaf II	29	Sedang	334590089	Jl Raya Sidomulyo No 69, Lumajang
7	PT Sumberbina Usahaabadi	6	Sedang	354442269	Desa Tempurejo, Kediri
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2013					
1	Perusaahaan Tepung Bintang	22	Sedang	351462321	Jl Barito 69, Kota Madiun
2	UD Terus Makmur	21	Sedang	321878965	Dusun Janti Barat RT 01/ RW 01 , Jombang

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2013*

Lampiran 3. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2014

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2014					
1	UD Sri Mulyo Agung	43	Sedang	034-2561578	Dusun Pantimulyo, Blitar
2	PT. Indocement Prakarsa Bogasari	841	Besar	313293081	Jl. 16 Nilam Timur, Surabaya
3	Purnomo Sejati	54	Sedang	8988457	Jeruk Legi, Sidoarjo
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2014					
1	Perusahaan Tepung Bintang	20	Sedang	351462321	Jl. Barito 69, Madiun
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2014					
1	CV. Intaf II	29	Sedang	033-4590089	Jl. Raya Sidomulyo No 69, Lumajang
2	PT. Insakas Surya Intan	56	Sedang	0334-590054	Jl. Raya Pronojiwo, Lumajang
3	Hok Hin	40	Sedang	035-468283	Jl. Kapten Tendean 34, Kediri
4	PT. Sumber Tani Abadi	35	Sedang	034-1896217	Jl. Demak 90, Malang
5	CV. Intaf I	44	Sedang	033-4881393	Jl. Raya Wonorejo No. 99, Lumajang
6	UD Sumber Mas	40	Sedang	035-4442420	Dusun Segaran, Kediri
Industri Tepung Jagung di Jawa Timur Tahun 2014					
1	PT Kediri Matahari Corn Mills	74	Sedang	354697973	Desa Purwotengah, Kediri
Industri Tepung Hunkue di Jawa Timur Tahun 2014					
1	Tiga Berlian	23	Sedang	31511500664	Jl Nambangan 22, Surabaya
Industri Tepung Sagu di Jawa Timur Tahun 2014					
1	UD Kurnia	32	Sedang	331711084	Jl Sukorejo 77 Bangsalsari, Jember
Industri Tepung Gapek di Jawa Timur Tahun 2014					
1	Yosep Wiyono	46	Sedang	341702321	Jl Peltu Sujono No. 19, Malang
2	CV Makmur Sentosa	21	Sedang	321591939	Jl Raya Mojosari Pacet KM 45, Mojokerto
3	Hok Hien	28	Sedang	354685216	Jl Hos Cokroaminoto GG. Muka Pasar 75, Kediri
4	CV Sumarindo	25	Sedang	812590172	Desa Pekukuhan, Mojokerto

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2014*

Lampiran 4. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2015

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2015					
1	UD Lahan Mas	54	Sedang	566020	Jl. Balet Baru, Jember
2	Ajung Jaya	730	Besar	591155	Jl. MH Thamrin, Jember
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2015					
1	Jeruk Purut	21	Sedang	455793	Jl Delima 24/32, Madiun
2	PT Indocement Prakarsa Bogasari FM	21	Sedang	3293081 3293085	Jl. Nilam Timur 16, Surabaya
Tepung Jagung					
1	Penggilingan Padi "Dwijono"	74	Sedang	453995	Jl. Mojopahit 51, Madiun
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2015					
1	PB Sinar Surya	36	Sedang	591044	Jl. Parempuran Kalisat, Jember
2	UD Rejo Balung Mulia	50	Sedang	623014	Krajan Kidul Gumelar, Jember
3	Harapan Jaya	56	Sedang	621394	Jl Ambulu, Jember
4	UD Cahaya Pohon Mas	20	Sedang	711612	Kedungsuko Bangsalsari, Jember
5	UD Harapan Makmur	44	Sedang	593708	Dusun Slateng Krajan RT 01 RW 09, Jember
6	CV Sejati	40	Sedang	(-)	Jl. MH Thamrin, Jember
7	Besuki Jaya Bersama	50	Sedang	(-)	Jl Merak 2 Jubung, Jember
8	UD Bintang Surya	50	Sedang	(-)	Jl Oto Iskandar Dinata 40, Jember
Tepung Hunkue					
1	Anugerah	23	Sedang	591151	Desa Sumberjeruk, Jember
Tepung Gaplek					
1	Sumber MA	35	Sedang	335852	Jl. MT Haryono 112, Jember
2	PT Kaliwangi	22	Sedang	591020	Jl Ajung, Jember
3	PD Perkeb Sumberpandan	28	Sedang	0331- 7789675	Desa Gelang, Jember
4	UD Sari Tani	25	Sedang	621745	Jl.Sukorejo 64, Jember
5	UD Sumber Makmur	21	Sedang	(-)	Krajan, Jember
6	UD Sumber Rejeki	40	Sedang	621209	Jl Tanjungsari, Jember
7	UD Samudra Biru	45	Sedang	721147	Desa Puger Kulon, Jember
Tepung Beras					
1	PT Indocement Prakarsa Bogasari FM	21	Sedang	3293081	Jl. Nilam Timur 16, Surabaya
2	Jeruk Purut	21	Sedang	455793	Jl Delima 24/32, Madiun

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2015*

Lampiran 5. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2016

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2016					
1	PT Indocement Prakarsa Bogasari FM	804	Besar	-	Jl. Nilam Timur 16, Surabaya
2	Purnomo Sejati	54	Sedang	(-)	Jeruklegi, Sidoarjo
3	UD Matahari	12	Kecil	326250	Jl Malang No. 11, Kediri
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2016					
1	Perusahaan Tepung Bintang	21	Sedang	035- 1462321	Jl, Barito 69, Madiun
2	UD Terus Makmur	20	Sedang	032- 1878965	Jdusun Janti Barat RT 01/01, Jombang Jl Raya Krian-Sby Km 24 Gabung 311690018
3	UD Virgo	18	Kecil	(-)	Mulia Teguh, Sidoarjo
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2016					
1	PT Sumber Tani Abadi	10	Kecil	034- 1896217	Jl. Demak 90, Malang
2	PT Insakas Surya Intan	56	Sedang	033- 4590054	Jl. Raya Pronojiwo, Lumajang
3	Hok Hin	32	Sedang	035- 468283	Jl. Kapten Tendean 34, Kediri
4	CV Intaf I	48	Sedang	033- 4881393	Jl. Raya Wonorejo No. 99, Lumajang
5	UD Sumber Mas	38	Sedang	035- 4442420	Dusun Segaran, Kediri
6	CV Intaf II	29	Sedang	033- 4590089	Jl Raya Sidomulyo No. 69, Lumajang
7.	CV. Singkong Artomas	26	Sedang	(-)	Jl. Abd Saleh, Kec. Kepanjen, Kab. Malang
8	Singkong Artomas	29	Sedang	(-)	Jl Raya 96, Malang
9	CV Intaf III	20	Sedang	(-)	Jl. Candipuro, Lumajang
10	Terbit Jaya	0	Kecil	049-857 038- 6648	Bedug RT 01, RW 01, Kediri Raya Ngadirejo, Malang
11	PT Naga Mas Sakti	11	Kecil	(-)	Desa Jugo Kesamben, Blitar
12	Sukarmiati	3	Kecil	(-)	Desa Jugo Rt 03 Kesamben, Blitar
13	Surani	3	Kecil	(-)	Desa Jugo RT 01, Blitar
14	Wijiono	3	Kecil	(-)	Desa Jugo Rt 03, Blitar
15	Ladiman	3	Kecil	(-)	Desa Jugo Rt 03, Blitar
16	PT Sumber Timur	2	Kecil	089- 6145	Jl Demak 90 A, Malang
Industri Tepung Gaplek di Jawa Timur Tahun 2016					
1	CV Sumarindo	25	Sedang	8125901 72	Desa Pekukuhan, Mojokerto
2	Yosep Wiyono	25	Sedang	3413663 04	Jl Peltu Sujono No. 19, Malang
3	PT Hasil Bauana	20	Sedang	3546824 61	Jl Patimura 144, Kediri
4	CV Makmur Sentosa	21	Sedang	3215919 39	Jl Raya Mojosari Pacet, Mojokerto
5	Hok Hien	28	Sedang	3546852 16	Jl Hos Cokroaminoto GG Muka Pasar 75, Kediri
6	UD Indonesia Makmur	12	Kecil	8966983 804	Jl Joyoboyo 48-50, Kediri
7	Hari Saleh/ Hasil Jaya	5	Kecil	-	Jl Sukawati 1 Telp 91125, Desa Karang Asri Kediri
8	PT Agung Bumi Agro	45	Sedang	-	Desa Cengrong, Pasuruan

9	PT Cassava Buana Wira Jatim	40	Sedang	-	Jl Raya Tuban Semanding KM 35, Tuban
10	PD Singkong Artomas	33	Sedang	396515	Jl Abdurachman Saleh 96, Malang

Industri Tepung Jagung di Jawa Timur Tahun 2016

1	PT Kediri Matahari Corn Mills	71	Sedang	3546979 73	Desa Purwotengah, Kediri
---	----------------------------------	----	--------	---------------	--------------------------

Industri Tepung Hunkue di Jawa Timur Tahun 2016

1	Tiga Berlian	23	Sedang	3151500 664 2229624	Jl Nambangan 22, Surabaya
2	Mira Delima	22	Sedang	549	Jl Mas Suharto 5, Probolinggo
3	Miradelima	15	Kecil	-	Suharto 5, Probolinggo
4	Tiga Berlian	18	Kecil	-	Jl Patemon III87 B, Surabaya

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2016*

Lampiran 6. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2017

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2017					
1	Purnomo Sejati ISM TBK DIV Bogasari Flour, PT	54	Sedang	(-)	Jeruklegi, Kec. Balong Bendo, Sidoarjo
2	Indocement Prakarsa Bogasari FM	790	Besar	3293081	Jl. Nilam Timur 16, Kec. Pabean Cantian, Sidoarjo
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2017					
1	PT. Alu Aksara Pratama	462	Besar	365404	Jl. Raya Perring KM.39, Kec. Jetis, Mojokerto
2	UD. Terus Makmur Perusahaan Tepung Bintang	20	Sedang	878965	Janti Barat RT 01/01, Kec. Jogo Roto, Jombang
3		20	Sedang	462321	Jl Barito 69, Kec. Taman, Madiun
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2017					
1	UD. Sumber Mas	38	Sedang	035- 4442420	Dusun Segaran, Kec. Wates, Kediri
2	UD. Sumber Rejo	70	Sedang	326200	Jl Pasar Hewan Lama 168, Kec. Kandangan, Kediri
3	CV. Singkong Artomas	26	Sedang	(-)	Jl. Abd Saleh, Kec. Kepanjen, Kab. Malang
4	CV. Singkong Artomas	47	Sedang	(-)	Jl. Raya Talangagung 96, Kec. Kepanjen, Kab. Malang
5	PT. Sumber Tani Abadi	20	Sedang	896217	Jl. Demak 90, Kec. Dampit, Malang
6	PT. Insakas Surya Intan	58	Sedang	590054	Jl. Raya Pronojiwo, Kec. Pronojiwo, Lumajang
7	CV Intaf I	45	Sedang	881393	Jl. Raya Wonorejo No 99, Kec. Kedungjajang, Lumajang
8	CV Intaf II	29	Sedang	590089	Jl Raya Sidumulyo No. 69, Kec. Pronojiwo, Lumajang
Industri Tepung Sagu di Jawa Timur Tahun 2017					
1	UD Kurnia	22	Sedang	711084	Jl Sukorejo 77 Bangsalsari, Kec Bangsalsari, Jember
Industri Tepung Karagenan di Jawa Timur Tahun 2017					
1	PT Centram	112	Sedang	8514441	Carrat, Desa Gempol, Kec. Gempol, Pasuruan
Industri Tepung Gaplek di Jawa Timur Tahun 2017					
1	CV Makmur Sentosa	21	Sedang	591939 8125901	Jl Raya Mojosari Pacet KM 4,5. Kec. Kutorejo, Mojokerto
2	CV Sumarindo	25	Sedang	72	Desa Pekukuhan, Kec. Mojosari, Mojokerto
3	UD Hasil Buana	25	Sedang	682461	Jl Patimura No. 144, Kec. Kota Kediri, Kediri
4	Hok Hien	28	Sedang	685216	Jl Hos Cokroaminoto GG. Muka Pasar Paing 75, Kec. Kota Kediri
5	Yosep Wiyono PT Agung Bumi	20	Sedang	366304	Jl Peltu Sujono No. 19, Kec Sukun, Malang
6	Agro	45	Sedang		Desa Cengkrong, Kec. Pasrepan, Pasuruan
7	PT Cassava Buana Wira Jatim	40	Sedang		Jl Raya Tuban Semanding KM 35, Kec Bancar, Tuban

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2017*

Lampiran 7. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2018

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
----	---------------	--------------	-------	----------	--------

Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2018					
2	PT. Murti Jaya Abadi	103	Besar	031-3975222	Jl Mayjend Sungkono No 15A, Kec. Kebomas Kab Gresik 61123
3	PT. Fugui Flour & Grain Indonesia	189	Besar	031-3930672	Raya Sukomulyo Km 24, Kec Manyar Kab Gresik
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2018					
1	PT Alu Aksara Pratama	504	Besar	0321-365404	Dusun Sidogede, Mojokerto
2	UD. Teguh Karya Makmur	30	Sedang	0857-4895-9064	Dusun Mojodadi, Desa Selorejo, Jombang
Industri Tepung Jagung di Jawa Timur Tahun 2018					
1	PT. Konesia Spesial Agraris	22	Sedang	0321-6818878	Dusun Buluresik, Kec. Ngoro Kab Mojokerto
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2018					
1	PT. Budi Starch & Sweetener TBK	139	Besar	0857-3570-7365	Jl Halim Perdanakusuma No. 15, Dukuh Bakalan RT 01 RW 02, Ponorogo
2	UD. Sumber Rejo	76	Sedang	(-)	Jl Pasar Hewan Lama 168, Kediri
3	UD. Sumber Mas	38	Sedang	035-4442420	Jl. Silvanus, Kediri
4	CV. Singkong Artomas	48	Sedang	(-)	Jl. Raya, Kec. Kepanjen, Kabupaten Malang
5	Industri Tepung Tapioka <Samsuri>	20	Sedang	0813-3402-4252	Dusun Cendol Timur, Malang
6	Pabrik Tepung Tapioka Intaf	23	Sedang	(-)	Dusun Sukosari, Malang
7	PT. Sumber Tani Abadi	20	Sedang	(-)	Jl. Demak 90, Malang
8	UD. Citra Maju Bersama <Wawan>	34	Sedang	(-)	Jl. Raya Ampeldento, Malang
9	PD CV Intaf	46	Sedang	(-)	Jl. Raya Wonorejo No 99, Lumajang
10	PT. Insakas Surya Intan	54	Sedang	033-4590054	Dusun Mulyoarjo, Lumajang
11	Budi Starch & Sweetener TBK	113	Besar	0318-9712-6668	Jalan Raya Kemangsen, Sidoarjo
12	PT. Budi Starch & Sweetener TBK	80	Besar	(-)	Dusun Sidowayah. Kab. Madiun
13	Pabrik Tepung Tapioka Cap Pak Tani Jaya <H Slamet>	23	Sedang	0812-5953-7120	Dusun Karang Anyar Desa Sidomukti, Kab. Tuban
14	Pabrik Tepung <Hok Hien>	32	Sedang	035-44681380	Jalan Kapten Tendean 34, Kota Kediri
15	CV Surya Maju Makmur	20	Sedang	(-)	Jl. Ngagel No.165, Kota Surabaya
Industri Tepung Gapek di Jawa Timur Tahun 2018					
1	PT Anta Boga Manuggal Karsa	38	Sedang	8113638553	Dusun Banjar Anyar. Lamongan
2	Gudang Gapek	20	Sedang	8123402188	Gang Muka Psar Paing 75, Kediri
3	PT Hasil Buana	20	Sedang	81234591378	Jl Patimura, Kediri

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2018*

Lampiran 8. UMKM Tepung di Jawa Timur Tahun 2019

No.	Nama Usaha	Alamat	Kelurahan/ desa	Kecamatan	Kabupaten
1	Industri Tepung Gapek	Krajan RW 02, RT 07 Kodepos 63582	Tegalombo	Tegalombo	Pacitan

2	Industri Tepung Gaplek	Krajan RW 02, RT 07 Kodepos 63582	Tegalombo	Tegalombo	Pacitan
3	Industri Tepung Gaplek	Krajan RW 02, RT 07 Kodepos 63582	Tegalombo	Tegalombo	Pacitan
4	Industri Tepung Ketela	Dusun Ringin Asri RW 04 RT 01 Kodepos 63582	Tegalombo	Tegalombo	Pacitan
5	Industri Tepung Ketela	Bari RW 09 RT 09 Kodepos 63582	Wonoanti	Tulakan	Pacitan
6	Industri Tepung Beras	Krajan RW 01 RW 01 Kodepos 63571	Tegalombo	Tegalombo	Pacitan
7	Industri Tepung Ketela Pohon	Dukuh Krajan RT 03 RW 02 Kodepos 63464	Baosanlor	Ngrayun	Ponorogo
8	Industri Tepung Ketela Pohon	Dukuh Krajan RT 03 RW 03 Kodepos 63464	Baosanlor	Ngrayun	Ponorogo
9	Industri Tepung Ketela Pohon	Dukuh Krajan RT 03 RW 03 Kodepos 63464	Baosanlor	Ngrayun	Ponorogo
10	Industri Tepung Ketela Pohon	Dukuh Krajan RT 03 RW 03 Kodepos 63464	Baosanlor	Ngrayun	Ponorogo
11	Industri Tepung Ketela Pohon	Dukuh Krajan RT 03 RW 03 Kodepos 63464	Baosanlor	Ngrayun	Ponorogo
12	Industri Tepung Ketela Pohon	Dukuh Krajan RT 03 RW 03 Kodepos 63464	Baosanlor	Ngrayun	Ponorogo
13	Industri Tepung Ketela Pohon	Dukuh Krajan RT 03 RW 03 Kodepos 63464	Baosanlor	Ngrayun	Ponorogo
14	Industri Tepung Singkong	Dukuh Sambi RT 01 RW 02 Kodepos 63464	Ngrayun	Ngrayun	Ponorogo
15	Industri Tepung Beras	Dusun Sooko RT 01 RW 03 Kodepos 63482	Sooko	Sooko	Ponorogo
16	Industri Tepung Ketela	Dukuh Ngrukem 2 RT 02 RW 01 Kodepos 63472	Ngrukem	Mlarak	Ponorogo
17	Industri Tepung Tapioka	Jalan Imam Syafi'i Dusun Sidomulyo RT 05 RW 01 Kodepos 63491	Cekok	Babadan	Ponorogo
18	Industri Tepung	Dukuh Tumpuk RT 01 RW 02 Kodepos 63492	Kemiri	Jenangan	Ponorogo
19	Industri Tepung	Dusun Wonocoyo Selatan RT 16 RW 05 Kodepos 66364	Wonocoyo	Panggul	Trenggalek
20	Industri Tepung	Dusun Krajan RT 14 RW 05 Kodepos 66364	Kertosono	Panggul	Trenggalek
21	Industri Tepung Tapioka	Dusun Ngremang RT 28 RW 03 Kodepos 66362	Tanggaran	Pule	Trenggalek
22	Industri Tepung Ubi Kayu	Dusun Krajan RT 17 RW 06 Kodepos 66362	Sukokidul	Pule	Trenggalek
23	Industri Tepung Tapioka	Dusun Jampi RT 03 RW 01 Kodepos	Ngentrong	Karangan	Trenggalek
24	Industri Tepung Tapioka	Gandusari RT 15 RW 05 Kodepos 66372	Gandusari	Gandusari	Trenggalek
25	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 11 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
26	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
27	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 11 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
28	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
29	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
30	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
31	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek

32	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
33	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
34	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gempleng RT 12 RW 03 Kodepos 66319	Ngares	Trenggalek	Trenggalek
35	Industri Tepung Tapioka	Dusun Cari RT 12 RW 03 Kodepos 66818	Dawuhan	Trenggalek	Trenggalek
36	Industri Tepung Tapioka	Dusun Cari RT 12 RW 03 Kodepos 66818	Dawuhan	Trenggalek	Trenggalek
37	Industri Tepung	Dusun Darungan RT 03 RW 01 Kodepos 66281	Kalibatur	Kalidawir	Tulungagung
38	Industri Tepung	Dusun Darungan RT 03 RW 01 Kodepos 66281	Kalibatur	Kalidawir	Tulungagung
39	Industri Tepung	Dusun Pakisaji RT 03 RW 02 Kodepos 66293	Tugu	Rejotangan	Tulungagung
40	Industri Tepung Jagung	Dusun Pakusaji RT 03 RW 02 Kodepos 66293	Tugu	Rejotangan	Tulungagung
41	Industri Tepung	Lingkungan 1 RT 01 RW 01 Kodepos 66292	Sumberingin Kidul	Ngunut	Tulungagung
42	Industri Tepung Beras dan Jagung	Dusun Krajan RT 02 RW 04 Kodepos 66292	Sumberejo Kulon	Ngunut	Tulungagung
43	Industri Tepung	Pucung Lor RT 01 RW 04 Kodepos 66252	Pucung Lor	Ngantru	Tulungagung
44	Industri Tepung	Dusun Batokan RT 02 RW 01 Kodepos 66252	Batokan	Ngantru	Tulungagung
45	Industri Tepung	Dusun Gatak Desa Nerendeng RT 01 RW 02 Kodepos 66263	Ngrendeng	Gondang	Tulungagung
46	Industri Tepung	Dusun Plenggrong RT 01 RW 12 Kodepos 66263	Tiudan	Gondang	Tulungagung
47	Industri Tepung Tapioka	Dusun Boro RT 05 RW 06 Kodepos 66262	Wonorejo	Pager Wojo	Tulungagung
48	Industri Tepung Beras	Dusun Wonorejo RT 03 RW 01 Kodepos 66163	Plandirejo	Bakung	Blitar
49	Industri Tepung Beras	Lingkungan Purworejo RT 03 RW 09 Kodepos 66172	Sutojayan	Sutojayan	Blitar
50	Industri Tepung	Jalan Bendo RT 03 RW 10 Kodepos 66181	Nglegok	Nglegok	Blitar
51	Industri Tepung	Jalan Raya Penataran RT 05 RW 10 Kodepos 66181	Nglegok	Nglegok	Blitar
52	Industri Tepung Beras	Dusun Jagoan RT 03 RW 04 Kodepos 66153	Ponggok	Ponggok	Blitar
53	Industri Tepung Beras	Dusun Ponggok RT 02 RW 01 Kodepos 66153	Ponggok	Ponggok	Blitar
54	Industri Tepung Beras	Dusun Pulerejo RT 01 RW 06 Kodepos 66153	Ponggok	Ponggok	Blitar
55	Industri Tepung Beras	Dusun Sumbernanas RT 04 RW 07 Kodepos 66153	Ponggok	Ponggok	Blitar
56	Industri Tepung Beras dan Jagung	Dusun Ringinanyar RT 03 RW 02 Kodepos 66153	Ringinanyar	Ponggok	Blitar
57	Industri Tepung	Dusun Gembongan 1 RT 03 RW 02 Kodepos 66153	Gembongan	Ponggok	Blitar
58	Industri Tepung Beras	Slemanan RT 01 RW 02 Kodepos 66154	Slemanan	Udanawu	Blitar
59	Industri Tepung Tapioka	Dusun Pelem RT 02 RW 02 Kodepos 64162	Maesan	Mojo	Kediri
60	Industri Tepung Tapioka	Dusun Pelem RT 02 RW 02 Kodepos 64165	Maesan	Mojo	Kediri
61	Industri Tepung Tapioka	Dusun Pelem RT 02 RW 02 Kodepos 64162	Maesan	Mojo	Kediri
62	Industri Tepung Campuran	Dusun Sukoanyar RT 14 RW 03 Kodepos 64162	Sukoanyar	Mojo	Kediri
63	Industri Tepung	Dusun Baran RT 01 RW 12 Kodepos 64162	Keniten	Mojo	Kediri
64	Industri Tepung Tapioka	Dusun Petok RT 02 RW 04 Kodepos 64162	Petok	Mojo	Kediri

65	Industri Tepung	Dusun Jabang RT 02 RW 07 Kodepos 641161	Sidomulyo	Semen	Kediri
66	Industri Tepung Tapioka	Dusun Jabang RT 3 RW 5 Kodepos 64161	Sidomulyo	Semen	Kediri
67	Industri Tepung Tapioka	Dusun Klodran Desa Sidomulyo RT 01 RW 02 Kodepos 64161	Sidomulyo	Semen	Kediri
68	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gapuk RT 01 RW 10 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
69	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gapuk RT 01 RW 10 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
70	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gapuk RT 01 RW 10 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
71	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gapuk RT 01 RW 10 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
72	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gapuk RT 01 RW 10 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
73	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gapuk RT 01 RW 10 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
74	Industri Tepung Tapioka	Dusun Gapuk RT 01 RW 10 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
75	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 03 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
76	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 03 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
77	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 03 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
78	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 03 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
79	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 04 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
80	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 04 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
81	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 04 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
82	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 04 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
83	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 04 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
84	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 04 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
85	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro Desa Bulu RT 04 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
86	Industri Tepung	Dusun Karang Doro RT 05 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri

87	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang Doro RT 05 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
88	Industri Tepung Tapioka	Dusun Karang RT 05 RW 04 Kodepos 64161	Bulu	Semen	Kediri
89	Industri Tepung	Dusun Selatan Desa Dukuh RT 12 RW 04 Kodespos 64171	Dukuh	Ngadiluwih	Kediri
90	Industri Tepung	Dusun Selatan Desa Dukuh RT 12 RW 04 Kodespos 64171	Dukuh	Ngadiluwih	Kediri
91	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 01 RW 02 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
92	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 01 RW 02 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
93	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 01 RW 02 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
94	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 03 RW 02 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
95	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 03 RW 02 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
96	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 02 RW 03 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
97	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 02 RW 03 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
98	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 02 RW 03 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
99	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 03 RW 03 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
100	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 03 RW 03 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
101	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 03 RW 03 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
102	Industri Tepung Tapioka	Dusun Tawangrejo RT 02 RW 03 Kodepos 64171	Rembangkepuh	Ngadiluwih	Kediri
103	Industri Tepung	Dusun Kras RT 02 RW 04 Kodepos 64172	Kras	Kras	Kediri
104	Industri Tepung Beras	Dusun Sumberasih RT 27 RW 07 Kodepos 64174	Sumberagung	Wates	Kediri
105	Industri Tepung	Dusun Kunjang RT 04 RW 02 Kodepos 64291	Kunjang	Ngancar	Kediri
106	Industri Tepung Beras	Dusun Biro RT 03 RW 01 Kodepos 64292	Wonorejo	Puncu	Kediri
107	Industri Tepung	Dusun Bulusari Selatan RT 10 RW 03 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
108	Industri Tepung	Dusun Bulusari Selatan RT 11 RW 03 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
109	Industri Tepung	Dusun Bulusari Selatan RT 11 RW 03 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
110	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 12 RW 03 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
111	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 12 RW 03 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
112	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 12 RW 03 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
113	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 12 RW 03 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
114	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 07 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
115	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 07 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
116	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 07 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
117	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 07 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
118	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 07 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri

119	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 05 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
120	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 05 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
121	Industri Tepung	Dusun Bulusari RT 01 RW 02 Kodepos 64152	Bulusari	Tarokan	Kediri
122	Industri Tepung Tapioka	Jl Raden Patah RT 03 RW 06 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
123	Industri Tepung	Jl Raden Patah RT 03 RW 06 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
124	Industri Tepung Tapioka	Jl Watu Lumpang RT 03 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
125	Industri Tepung Tapioka Kanji	Jl Watu Lumpang RT 03 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
126	Industri Tepung Tapioka	Jl Watu Lumpang RT 03 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
127	Industri Tepung Tapioka	Jl Watu Lumpang RT 03 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
128	Industri Tepung Tapioka	Jl Watu Lumpang RT 03 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
129	Industri Tepung Tapioka Paidi	Jl Watu Lumpang RT 03 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
130	Industri Tepung Tapioka Tapioka	Jl Beli RT 01 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
131	Industri Tepung	Jl Dheli RT 01 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
132	Industri Tepung	Jl Dheli RT 01 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
133	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 01 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
134	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 01 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
135	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 02 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
136	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 02 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
137	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 02 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
138	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 01 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
139	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 02 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
140	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 02 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
141	Industri Tepung Tapioka	Jl Dheli RT 02 RW 08 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
142	Industri Tepung Tapioka	Jl. Watu Lumpang RT 02 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
143	Industri Tepung Tapioka	Jl. Watu Lumpang RT 01 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
144	Industri Tepung	Jl. Watu Lumpang RT 02 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
145	Industri Tepung Tapioka	Jl Deli RT 01 RW 07 Kodepos 64152	Kaliboto	Tarokan	Kediri
146	Industri Tepung	Dusun Krajan RT 02 RW 08 Kodepos 65157	Pandansari	Poncokusumo	Malang
147	Industri Tepung Beras	Jl Teuku Umar RT 01 RW 04 Kodepos 65157	Belung	Poncokusumo	Malang
148	Industri Tepung Beras	Dusun Kesamben Krajan RT 01 RW 05 Kodepos 65164	Kesamben	Ngajum	Malang
149	Industri Tepung	Jl Wisnuwardhana RT 12 RW 08 Kodepos 65156	Tumpang	Tumpang	Malang
150	Industri Tepung Jagung	Dusun Sumbersari RT 46 RW 07 Kodepos 65156	Tulus Besar	Tumpang	Malang
151	Industri Tepung	Jl Anggrek 1 RT 01 RW 03 Kodepos 65154	Asrikaton	Pakis	Malang

152	Industri Tepung Bakso	Jalan Argomoyo Dalam No 15 RT 02 RW 06 Kodepos 65211	Lawang	Lawang	Malang
153	Industri Tepung Beras	Dusun Kebonan RT 07 RW 08 Kodepos 67382	Lawang	Lawang	Malang
154	Industri Tepung Beras	Dusun Jombang RT 32 RW 08 Kodepos 67382	Yosowilangun Lor	Yosowilangun	Lumajang
155	Industri Tepung Beras	Dusun Kebonan RT 04 RW 05 Kodepos 67382	Krai	Yosowilangun	Lumajang
156	Industri Tepung Beras	Dusun Madurejo Desa Munder RT 06 RW 04 Kodepos 67382	Munder	Yosowilangun	Lumajang
157	Industri Tepung	Jl Ahmad Yani RT 04 RW 01 Kodepos 68162	Ampel	Wuluhan	Jember
158	Industri Tepung Beras	Dusun Demangan RT 01 RW 14 Kodepos 68162	Kelisir	Wuluhan	Jember
159	Industri Tepung Sagu	Dusun Krajan RT 01 RW 01 Kodepos 68175	Ajung	Ajung	Jember
160	Industri Tepung Krispy	Dusun Krajan 1 RT 03 RW 02 Kodepos 68161	Karang Duren	Balung	Jember
161	Industri Tepung Beras	Dusun Krajan Kidul RT 03 RW 02 Kodepos 68166	Sukoreno	Umbulsari	Jember
162	Industri Tepung Beras dan Jagung	Dusun Sumberuling RT 46 RW 09 Kodepos 68156	Pringgowirawan	Sumber baru	Jember
163	Industri Tepung Beras	Dusun Sumbergebang RT 02 RW 11 Kodepos 68154	Langkap	Bangsalsari	Jember
164	Industri Tepung Beras	Dusun Sumbergebang RT 02 RW 12 Kodepos 68154	Langkap	Bangsalsari	Jember
165	Industri Tepung Jagung	Dusun Sumbergebang RT 02 RW 12 Kodepos 68154	Langkap	Bangsalsari	Jember
166	Industri Tepung	Jl Basuki Rahmat Tumpang Sari RT 03 RW 32 Kodepos 68132	Tegalbesar	Kaliwates	Jember
167	Industri Tepung Beras	Dusun Krajan RT 01 RW 06 Kodepos 68488	Sarongan	Pesanggaran	Banyuwangi
168	Industri Tepung Beras	Dusun Sumberkepuh Desa Kedungwungu RT 07 RW 01 Kodepos 68484	Kedungwungu	Tegaldlimo	Banyuwangi
169	Industri Tepung Beras	Dusun Sumber kepuh RT 06 RW 01 Kodepos 68484	Kedungwungu	Tegaldlimo	Banyuwangi
170	Industri Tepung	Dusun Krajan RT 04 RW 09 Kodepos 68472	Kedungringin	Muncar	Banyuwangi
171	Industri Tepung Beras	Dusun Sumberjoyo RT 03 RW 06 Kodepos 68472	Kumendung	Muncar	Banyuwangi
172	Industri Tepung Beras	Dusun Sumberjoyo Desa Kumendung RT 02 RW 02 Kodepos 68472	Kumendung	Muncar	Banyuwangi
173	Industri Tepung Beras	Dusun Krajan RT 02 RW 06 Kodepos 68481	Tamanagung	Cluring	Banyuwangi
174	Industri Tepung Beras	Dusun Setembel RT 01 RW 07 Kodepos 68486	Gambiran	Gambiran	Banyuwangi
175	Industri Tepung Beras	Dusun Krajan 2 RT 05 RW 08 Kodepos 68486	Gambiran	Gambiran	Banyuwangi
176	Industri Tepung	Dusun Pandan RT 01 RW 01 Kodepos 68465	Kembiritan	Genteng	Banyuwangi
177	Industri Tepung Beras	Dusun Bades RT 02 RW 02 Kodepos 68462	Karang Bendo	Rogojampi	Banyuwangi
178	Industri Tepung Beras	Dusun Krajan RT 01 RW 02 Kodepos 68461	Macan Putih	Kabat	Banyuwangi
179	Industri Tepung	Dusun Kopenlaban RT 01 RW 01 Kodepos 68461	Macan Putih	Kabat	Banyuwangi
180	Industri Tepung Beras	Dusun Bangeran RT 01 RW 01 Kodepos 68461	Macan Putih	Kabat	Banyuwangi
181	Industri Tepung Beras	Dusun Grogol RT 02 RW 01 Kodepos 68451	Grogol	Giri	Banyuwangi
182	Industri Tepung	Dusun Krajan RT 10 RW 03 Kodepos	Grujugan Lor	Jambesari Sarus Sholah	Bondowoso
183	Industri Tepung Beras	Dusun Tanjung RT 03 RW 01 Kodepos 68356	Jetis	Besuki	Situbondo

184	Industri Tepung	Dusun Krajan RT 01 RW 01 Kodepos 68356	Jetis	Besuki	Situbondo
185	Industri Tepung Beras	Jetis Biting RT 01 RW 02 Kodepos 68356	Jetis	Besuki	Situbondo
186	Industri Tepung	Jl Jokotole Paddeg RT 03 RW 02 Kodepos 68356	Besuki	Besuki	Situbondo
187	Industri Tepung	Dusun Karang Projo RT 02 RW 04 Kodepos 68351	Alas Malang	Panarukan	Situbondo
188	Industri Tepung	Dusun Pancor RT 01 RW 02 Kodepos 68351	Alas Malang	Panarukan	Situbondo
189	Industri Tepung Kentaki	Ling Plaosa Gang 6 RT 01 RW 04 Kodepos 68312	Patokan	Situbondo	Situbondo
190	Industri Tepung Beras	Dusun Jurangan RT 09 RW 02 Kodepos 67274	Bladukulon	Tegalsiwalan	Probolinggo
191	Industri Tepung Beras	Dusun Krajan 1 RT 01 RW 01 Kodepos 67274	Tegalmojo	Tegalsiwalan	Probolinggo
192	Industri Tepung Ganyong	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
193	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
194	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
195	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
196	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
197	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
198	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
199	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
200	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
201	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
202	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
203	Industri Tepung Ganyong atau Sagu	Dusun Kebun Panas RT 09 RW 04 Kodepos 67288	Krobungan	Krucil	Probolinggo
204	Industri Tepung Beras	Dusun 1 Krajan RT 10 RW 04 Kodepos 67293	Sambiramp k Kidul	Kotaanyar	Probolinggo
205	Industri Tepung Beras dan Jagung	Dusun 1 Krajan RT 11 RW 04 Kodepos 67293	Sambiramp k Kidul	Kotaanyar	Probolinggo
206	Industri Tepung Terigu	Jalan gang No 4 Krembung Utara RT 07 RW 04 Kodepos 61275	Krembung	Krembung	Sidoarjo
207	Industri Tepung Beras	Dusun Sepanyul RT 02 RW 01 Kodepos 61463	Sepanyul	Gudo	Jombang
208	Industri Tepung Beras	Dusun Rejosari RT 02 RW 01 Kodepos 61483	Plosokerep	Sumobito	Jombang
209	Industri Tepung Beras	Dusun Janti Desa Janti RT 01 RW 01 Kodepos 61485	Janti	Jogo Roto	Jombang
210	Industri Tepung Tapioka	Dusun Jurangjero RT 02 RW 02 Kodepos 64472	Jatigreges	Pace	Nganjuk
211	Industri Tepung Beras	Dusun Singkalanyar RT 08 RW 04 Kodepos 64484	Singkal anyar	Prambon	Nganjuk

212	Industri Tepung	Dusun Singkalanyar RT 08 RW 04 Kodepos 64484	Singkal anyar	Prambon	Nganjuk
213	Industri Tepung	Dusun Jati RT 04 RW 09 Kodepos 64394	Katerban	Baron	Nganjuk
214	Industri Tepung	Dusun Mojosari RT 02 RW 01 Kodepos 62168	Sumberejo	Margomulyo	Bojonegoro
215	Industri Tepung	Jl Lettu Suyitno RT 12 RW 03 Kodepos 62119	Mulyoagung	Bojonegoro	Bojonegoro
216	Home Industri Tepung	Jl Raya Kedanyang No 2 RT 04 RW 05 Kodepos 61124	Kedanyang	Kebomas	Gresik
217	Industri Tepung	Dusun Taman RT RW Kodepos 692273	Taman	Sraseh	Sampang
218	Industri Tepung	Jl Bogowonto RT 03 RW 06 Kodepos 66122	Pakunden	Sukorejo	Kota Blitar
219	Industri Tepung	Jalan Sikatan Gang Cucok Rowo 25 B RT 44 RW 11 Kodepos 63128	Nambangan Lor	Mangu Hario	Kota Madiun
220	Home Industri Tepung	Jl Barito 69 B RT 11 RW 04 Kodepos 63133	Pandean	Taman	Kota Madiun

Lampiran 9. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2019

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2019					
1	PT. Pioner Flour Mills	130	Besar	031-8676691	Jl Pergudangan Tiara Jabon, Kec. Waru Kab Sidoarjo 61256
2	PT. Pakindo Jaya Perkasa	127	Besar	7860391	Desa Panjunan No. 8. Kec Sukodono Kab Sidoarjo
3	PT. Murti Jaya Abadi	53	Sedang	031-3975222	Jl Mayjend Sungkono No 15A, Kec. Kebomas Kab Gresik 61123
4	PT. Fugui Flour dan Grain Indonesia	233	Besar	031-3933671	Raya Sukomulyo Km 24, Kec Manyar Kab Gresik 61151
	PT. Fugui Flour & Grain Indonesia	189	Besar	(-)	Raya Sukomulyo Km 24, Kec Manyar Kab Gresik 61152
5	PT. Pakindo Jaya Perkasa	127	Besar	(-)	Jl Sadang Tangkis Np. 1, Kec. Taman Kab Sidoarjo
6	PT Indofood Sukses Makmur TBK div PT Bogasari Flour Mills	1011	Besar	031-3293081	Jl. Nilam Timur 16, Kec. Pabean Cantian Kota Surabaya 60165
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2019					
1	PT. Kediri Matahari Corn Mills	126	Besar	0354-681380	Desa Purwotengah, Kec Papar Kab Kediri 64153
2	PT Alu Aksara Pratama	450	Besar	0321-365404	Jl Raya Perning Km. 39, Kec. Jetis Kab Mojokerto 61352
3	UD. Teguh Karya Makmur	31	Sedang	85748959064	Dusun Mojodadi, Kec. Mojowarno Kab Jombang 61475
Industri Tepung Jagung di Jawa Timur Tahun 2019					
1	PT. Konesia Spesial Agraris	34	Sedang	0321-6818878	Jl Sumber Dusun Buluresik, Kec Ngoro Kab Mojokerto 61385
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2019					
1	PT. Budi Starch & Sweetener TBK	70	Sedang	(-)	Jl. Halim Perdanakusuma No. 15, Kec. Siman, Ponorogo
2	UD. Sumber Rejo	65	Sedang	031-326200	Jl. Pasar Hewan Lama 168 - Kandangan, Kec. Kandangan, Kab. Kediri
3	UD. Sumber Mas	27	Sedang	031-442420	Ds Segaran, Kec. Wates, Kabupaten Kediri
4	Hok Hien	27	Sedang	031-682831	Jl. Kapten Tendean No. 34, Kec. Pesantren, Kota Kediri
5	PT Sumber Tani Abadi	21	Sedang	0341-896217	Jl Demak 90, Kec Dampit Kab Malang 65181
6	PT. Budi Starch & Sweetener	70	Sedang	(-)	Jl Halim Perdanakusuma No. 15, Kec. Siman Kab Ponorogo 63471
7	CV. Singkong Artomas	39	Sedang	(-)	Jl. Raya, Kec. Kepanjen, Kabupaten Malang
8	CV. Singkong Artomas	48	Sedang	(-)	Jl. Raya, Kec. Kepanjen, Kabupaten Malang
9	PT Insakas Surya Intan	51	Sedang	0334-590054	Jl Raya Pronojiwo, Kec Pronojiwo Kab Lumajang 67374
10	CV Intaf I	48	Sedang	0334-881393	Jl Raya Wonorejo No. 99, Kec Kedungjajang Kab Lumajang 67358
Industri Tepung Gaplek di Jawa Timur Tahun 2019					
1	CV Sumarindo	25	Sedang	812590172	Desa Pekukuhan, Kec Mojosari, Mojokerto
Industri Tepung Hunkue di Jawa Timur Tahun 2019					
1	Tiga Berlian	28	Sedang	51504893	Jl Nilam Timur 16, Kec. Pabean Cantian, Surabaya

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2019*

Lampiran 10. Industri Tepung Skala Besar dan Sedang di Jawa Timur Tahun 2020

No	Nama Industri	Tenaga Kerja	Skala	No. Telp	Email	Alamat
Industri Tepung Terigu di Jawa Timur Tahun 2020						
1	PT. Agrofood Flour Mill	20-99	Sedang	(-)	(-)	Jalan Pemuda No.88 Kec. Pungging Kab Mojokerto 61384
2	PT. Fugui Flour & Grain Indonesia	≥100	Besar	031-3930678	fugui_indonesia@yahoo.com	Raya Sukumulyo Km 24, Kec Manyar Kab Gresik 61151
3	Indofood Sukses Makmur TBK div PT Bogasari Flour Mills	≥100	Besar	031-3293081	(-)	Jl. Nilam Timur 16, Kec. Pabean Cantian Kota Surabaya 60165
4	PT. Murti Jaya Abadi	20-90	Sedang	031-3975222	(-)	Jl Mayjend Sungkono No 15A, Kec. Kebomas Kab Gresik 61123
5	PT. Pakindo Jaya Perkasa	≥100	Besar	7860391	(-)	Desa Panjunan No. 8. Kec Sukodono Kab Sidoarjo
6	PT. Pioner Flour Mills	≥100	Besar	031-8676691	(-)	Jl Pergudangan Tiara Jabon, Kec. Waru Kab Sidoarjo 61256
Industri Tepung Beras di Jawa Timur Tahun 2020						
1	PT Alu Aksara Pratama	≥100	Besar	0321-365404	(-)	Jl Raya Perning Km. 39, Kec. Jetis Kab Mojokerto 61352
2	UD. Teguh Karya Makmur	20-99	Sedang	85748959064	(-)	Dusun Mojodadi, Kec. Mojowarno Kab Jombang 61475
Industri Tepung Jagung di Jawa Timur Tahun 2020						
1	CV. Berdikari PT. Kediri Matahari Corn Mills	20-99	Sedang	0354-391052	(-)	Jl Letjen Sutoyo 165, Kec Pare Kab Kediri 64211
2		≥100	Besar	0354-681380	(-)	Desa Purwotengah, Kec Papar Kab Kediri 64153
3	PT. Konesia Spesial Agraris	20-99	Sedang	0321-6818878	(-)	Jl Sumber Dusun Buluresik, Kec Ngoro Kab Mojokerto 61385
Industri Tepung Tapioka di Jawa Timur Tahun 2020						
1	PT. Budi Starch & Sweetener TBK	≥100	Besar	82336977968	(-)	Jl Suluk Km 2 Sidowayah Kab Madiun 63174
2	PT. Budi Starch & Sweetener	≥100	Besar	(-)	(-)	Jl Halim Perdanakusuma No. 15, Kec. Siman Kab Ponorogo 63471
3	PT Insakas Surya Intan	20-99	Sedang	0334-590054	(-)	Jl Raya Pronojiwo, Kec Pronojiwo Kab Lumajang 67374
4	CV Intaf I	20-99	Sedang	0334-881393	(-)	Jl Raya Wonorejo No. 99, Kec Kedungjajang Kab Lumajang 67358
5	PT Sumber Tani Abadi	20-99	Sedang	0341-896217	(-)	Jl Demak 90, Kec Dampit Kab Malang 65181
6	PT Ubindo Primantara Bakti	20-99	Sedang	0354-6441612	(-)	Dsn Cangak, Ds Krandang, Kec Kras Kab Kediri 64172
Tepung Ketan						
1	PT. Alu Aksara Pratama	≥100	Besar	0321-365404	(-)	Jl Raya Perning Km .39, Kec Jetis Kab Mojokerto 61352
Tepung Rumput Laut/Semi Refined Karagenan						
1	PT. Amarta Carrageenan Indonesia	≥100	Besar	0343-851408	(-)	Desa Jeruk Purut - Desa Bulu Sari, Kec Gempol Kab Pasuruan 67155

Tepung Karagenan					
1	PT Centram	≥100	Besar	0343-851441 (-) Tepung Sagu	Desa Carat, Kec Gempol Kab Pasuruan 67155
1	UD. Dua Putra	20-99	Sedang	812494-7576 duaputra_sagu@yahoo.co.id Tepung Gaplek	Jl Balung Dusun Kedungsuko, Kec Bangsalsari Kab Jember 68154
1	PT. Hasil Buana	20-99	Sedang	0333-590009 (-)	Jl Pattimura No.28 B rt. 02 Rw. 1, Kec Muncar Kab Banyuwangi 68472

Sumber: *Badan Pusat Statistik, 2020*

Lampiran 11. Produksi Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2020 (dalam ton)

No.	Kabupaten/Kota	Jagung	Ubi Kayu	Padi
Kabupaten				
1	Pacitan	87.423	198.659	83.378
2	Ponorogo	306.860	295.176	396.816
3	Trenggalek	103.935	149.873	109.241
4	Tulungagung	353.541	59.053	223.383
5	Blitar	373.639	92.916	201.804
6	Kediri	304.543	74.519	218.625
7	Malang	280.585	149.145	283.097
8	Lumajang	165.830	22.936	294.865
9	Jember	525.731	18.296	602.795
10	Banyuwangi	213.008	30.145	462.126
11	Bondowoso	112.238	25.414	270.272
12	Situbondo	269.052	3.128	160.972
13	Probolinggo	186.478	25.222	196.516
14	Pasuruan	372.485	43.625	279.072
15	Sidoarjo	2.309	-	225.346
16	Mojokerto	157.104	7.119	316.759
17	Jombang	271.972	5.409	345.350
18	Nganjuk	242.958	60.169	444.108
19	Madiun	66.356	48.756	453.541
20	Magetan	109.412	53.658	283.305
21	Ngawi	241.625	66.804	829.468
22	Bojonegoro	277.906	29.469	737.398
23	Tuban	652.562	44.681	520.811
24	Lamongan	369.630	45.465	873.786
25	Gresik	118.907	7.660	409.985
26	Bangkalan	132.450	13.905	202.885
27	Sampang	179.579	39.251	187.324
28	Pamekasan	69.766	25.079	100.727
29	Sumenep	348.251	37.567	229.596
Kota				
1	Kediri	10.019	650	8.785
2	Blitar	7.796	0	5.259
3	Malang	431	373	12.460
4	Probolinggo	30.309	74	7.668
5	Pasuruan	21	0	10.037
6	Mojokerto	50	0	4.650
7	Madiun	19	0	14.226
8	Surabaya	204	137	10.799
9	Batu	1.568	239	5.153
Total		6.946.552	1.674.572	10 022 387

Sumber: Badan Pusat Statistik Jawa Timur, 2021

Lampiran 12. Nilai LQ Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2020

No	Kabupaten/Kota	Jagung	Ubi Kayu	Padi
Kabupaten				
1	Pacitan	0,64	5,99	0,42
2	Ponorogo	0,82	3,29	0,74
3	Trenggalek	0,77	4,60	0,56
4	Tulungagung	1,49	1,03	0,65
5	Blitar	1,50	1,55	0,56
6	Kediri	1,37	1,39	0,68
7	Malang	1,06	2,33	0,74
8	Lumajang	0,92	0,53	1,13
9	Jember	1,23	0,18	0,98
10	Banyuwangi	0,81	0,48	1,22
11	Bondowoso	0,74	0,69	1,23
12	Situbondo	1,67	0,08	0,69
13	Probolinggo	1,23	0,69	0,90
14	Pasuruan	1,44	0,70	0,75
15	Sidoarjo	0,03	0,00	1,84
16	Mojokerto	0,88	0,16	1,23
17	Jombang	1,17	0,10	1,03
18	Nganjuk	0,87	0,90	1,11
19	Madiun	0,31	0,95	1,48
20	Magetan	0,66	1,34	1,18
21	Ngawi	0,57	0,65	1,36
22	Bojonegoro	0,71	0,31	1,31
23	Tuban	1,44	0,41	0,80
24	Lamongan	0,77	0,39	1,26
25	Gresik	0,59	0,16	1,42
26	Bangkalan	1,02	0,44	1,08
27	Sampang	1,19	1,08	0,86
28	Pamekasan	0,96	1,43	0,96
29	Sumenep	1,52	0,68	0,69
Kota				
1	Kediri	1,38	0,37	0,84
2	Blitar	1,60	0,00	0,75
3	Malang	0,09	0,31	1,75
4	Probolinggo	2,14	0,02	0,37
5	Pasuruan	0,01	0,00	1,86
6	Mojokerto	0,03	0,00	1,84
7	Madiun	0,00	0,00	1,86
8	Surabaya	0,05	0,14	1,80
9	Batu	0,60	0,38	1,38

Sumber: *Data Sekunder (Diolah 2022)*

Lampiran 13. Nilai *Location Index* (LI) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2020

No.	Kabupaten/Kota	Jagung	Ubi Kayu	Padi
	Kabupaten			
1	Pacitan	0,003616	0,049408	0,005749
2	Ponorogo	0,004701	0,061347	0,006992
3	Trenggalek	0,002256	0,035013	0,004287
4	Tulungagung	0,008391	0,000576	0,005912
5	Blitar	0,008969	0,009819	0,007857
6	Kediri	0,005891	0,006221	0,005123
7	Malang	0,001079	0,025415	0,004994
8	Lumajang	0,001034	0,006122	0,001740
9	Jember	0,007085	0,025294	0,000684
10	Banyuwangi	0,003583	0,009914	0,004140
11	Bondowoso	0,002861	0,003352	0,002543
12	Situbondo	0,007749	0,010683	0,003586
13	Probolinggo	0,002474	0,003417	0,001144
14	Pasuruan	0,008167	0,005618	0,004722
15	Sidoarjo	0,005939	0,006105	0,005137
16	Mojokerto	0,001591	0,010774	0,002903
17	Jombang	0,002875	0,015086	0,000528
18	Nganjuk	0,002552	0,002075	0,002116
19	Madiun	0,010475	0,000693	0,007376
20	Magetan	0,004096	0,004050	0,002162
21	Ngawi	0,013126	0,010571	0,010864
22	Bojonegoro	0,008017	0,019221	0,008768
23	Tuban	0,014303	0,019326	0,006685
24	Lamongan	0,007961	0,020991	0,009025
25	Gresik	0,005831	0,012103	0,006064
26	Bangkalan	0,000167	0,005214	0,000755
27	Sampang	0,002033	0,000827	0,001547
28	Pamekasan	0,000223	0,002243	0,000220
29	Sumenep	0,008562	0,005288	0,005051
	Kota			
1	Kediri	0,000211	0,000350	0,000088
2	Blitar	0,000325	0,000244	0,000266
3	Malang	0,001161	0,000998	0,000638
4	Probolinggo	0,000268	0,000270	0,000231
5	Pasuruan	0,000122	0,000126	0,000106
6	Mojokerto	0,000381	0,000382	0,000328
7	Madiun	0,000284	0,000258	0,000240
8	Surabaya	0,000074	0,000115	0,000070
9	Batu	0,000000	0,000000	0,000000
	Nilai Li	0,158434	0,389508	0,130638

Sumber: *Data Sekunder (Diolah 2022)*

Lampiran 14. Nilai *Specialization Index* (SI) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur 2020

No.	Kabupaten/Kota	Jagung	Ubi Kayu	Padi	Total
Kabupaten					
1	Pacitan	0,067988	0,223940	0,155953	0,447880
2	Ponorogo	0,032693	0,102847	0,070154	0,205695
3	Trenggalek	0,043158	0,161498	0,118341	0,322997
4	Tulungagung	0,091652	0,001517	0,093168	0,186337
5	Blitar	0,093220	0,024600	0,117821	0,235641
6	Kediri	0,068469	0,017429	0,085898	0,171795
7	Malang	0,010512	0,059705	0,070217	0,140434
8	Lumajang	0,014857	0,021198	0,036055	0,072110
9	Jember	0,042913	0,036933	0,005979	0,085825
10	Banyuwangi	0,035290	0,023539	0,058829	0,117658
11	Bondowoso	0,048727	0,013760	0,062487	0,124974
12	Situbondo	0,124275	0,041300	0,082975	0,248550
13	Probolinggo	0,042106	0,014017	0,028089	0,084213
14	Pasuruan	0,081605	0,013534	0,068072	0,163210
15	Sidoarjo	0,181228	0,044910	0,226139	0,452277
16	Mojokerto	0,022984	0,037510	0,060494	0,120987
17	Jombang	0,032071	0,040567	0,008496	0,081135
18	Nganjuk	0,023728	0,004649	0,028377	0,056755
19	Madiun	0,127955	0,002041	0,129995	0,259990
20	Magetan	0,063743	0,015194	0,048549	0,127486
21	Ngawi	0,080128	0,015556	0,095684	0,191368
22	Bojonegoro	0,053301	0,030807	0,084108	0,168217
23	Tuban	0,081571	0,026569	0,055002	0,163142
24	Lamongan	0,042908	0,027273	0,070181	0,140361
25	Gresik	0,075493	0,037772	0,113265	0,226530
26	Bangkalan	0,003326	0,025003	0,021676	0,050006
27	Sampang	0,034773	0,003410	0,038183	0,076367
28	Pamekasan	0,007936	0,019207	0,011271	0,038413
29	Sumenep	0,096641	0,014389	0,082252	0,193282
Kota					
1	Kediri	0,071207	0,028204	0,043002	0,142413
2	Blitar	0,112293	0,044910	0,067382	0,224585
3	Malang	0,170052	0,030850	0,200902	0,401804
4	Probolinggo	0,211969	0,043938	0,168031	0,423937
5	Pasuruan	0,185256	0,044910	0,230166	0,460332
6	Mojokerto	0,180980	0,044910	0,225891	0,451781
7	Madiun	0,185633	0,044910	0,230543	0,461086
8	Surabaya	0,177143	0,038761	0,215905	0,431809
9	Batu	0,073656	0,027741	0,101397	0,202793

Sumber: *Data Sekunder (Diolah 2022)*

Lampiran 15. Nilai *Differential Shift*, *Proporsional Shift* dan *Regional Share* Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2018 dan 2020

No.	Kabupaten/Kota	Jagung	Ubi Kayu	Padi
Kabupaten				
1	Pacitan	-0,20	0,06	-0,32
2	Ponorogo	0,29	-0,02	0,14
3	Trenggalek	0,44	0,04	-0,16
4	Tulungagung	0,22	-0,12	-0,05
5	Blitar	0,10	0,45	-0,16
6	Kediri	-0,22	-0,04	0,05
7	Malang	-0,02	-0,18	-0,12
8	Lumajang	0,11	0,45	-0,11
9	Jember	0,02	-0,07	-0,11
10	Banyuwangi	-0,07	0,29	-0,17
11	Bondowoso	-0,24	-0,23	-0,12
12	Situbondo	-0,01	-0,22	-0,26
13	Probolinggo	-0,41	0,02	-0,02
14	Pasuruan	0,21	0,00	-0,38
15	Sidoarjo	0,54	0,00	0,33
16	Mojokerto	-0,06	-0,16	0,17
17	Jombang	-0,03	-0,40	0,00
18	Nganjuk	0,07	0,16	0,08
19	Madiun	0,17	0,39	0,08
20	Magetan	0,04	-0,06	0,06
21	Ngawi	0,32	0,18	0,32
22	Bojonegoro	0,27	-0,29	0,10
23	Tuban	-0,06	-0,01	0,15
24	Lamongan	-0,23	0,26	0,18
25	Gresik	-0,24	0,52	0,15
26	Bangkalan	-0,10	-0,23	-0,16
27	Sampang	0,85	-0,05	-0,11
28	Pamekasan	-0,30	0,62	-0,10
29	Sumenep	-0,03	0,42	0,19
Kota				
1	Kediri	0,44	2,45	0,27
2	Blitar	-0,14	0,00	0,09
3	Malang	0,71	-0,44	0,15
4	Probolinggo	0,13	0,00	-0,18
5	Pasuruan	0,00	0,00	-0,13
6	Mojokerto	0,00	0,00	0,17
7	Madiun	0,00	0,00	0,33
8	Surabaya	-0,11	9,21	0,27
9	Batu	0,75	-0,40	1,17
Proportional Shift		0,26	-0,26	-0,07
Regional Share		-0,16		

Sumber: *Data Sekunder (Diolah 2022)*

Lampiran 16. Nilai *Shift Share Analysis* (SSA) Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi di Jawa Timur Tahun 2018 dan 2020

No.	Kabupaten/Kota	Jagung	Ubi Kayu	Padi
Kabupaten				
1	Pacitan	-0,25	-0,34	-0,07
2	Ponorogo	0,21	-0,35	0,05
3	Trenggalek	0,30	-0,31	-0,09
4	Tulungagung	0,05	-0,53	0,03
5	Blitar	0,05	-0,14	-0,10
6	Kediri	-0,19	-0,14	-0,01
7	Malang	0,16	-0,28	-0,02
8	Lumajang	0,26	-0,35	-0,05
9	Jember	0,05	-0,28	-0,12
10	Banyuwangi	0,10	0,64	-0,10
11	Bondowoso	0,08	-0,17	0,06
12	Situbondo	0,04	-0,29	-0,08
13	Probolinggo	-0,03	-0,46	0,11
14	Pasuruan	0,10	-0,40	-0,08
15	Sidoarjo	1,76	-0,26	-0,09
16	Mojokerto	0,06	-0,20	0,00
17	Jombang	-0,04	-0,31	-0,13
18	Nganjuk	0,01	0,53	0,12
19	Madiun	0,20	0,54	0,12
20	Magetan	-0,01	-0,20	-0,02
21	Ngawi	-0,06	-0,09	0,11
22	Bojonegoro	0,16	-0,39	-0,02
23	Tuban	0,06	-0,18	-0,08
24	Lamongan	-0,04	0,80	-0,03
25	Gresik	-0,34	-0,15	0,17
26	Bangkalan	-0,09	-0,66	-0,17
27	Sampang	0,89	-0,22	-0,01
28	Pamekasan	-0,26	-0,34	-0,12
29	Sumenep	-0,08	0,79	-0,11
Kota				
1	Kediri	0,47	5,07	-0,14
2	Blitar	-0,12	-0,26	0,08
3	Malang	0,74	-0,75	0,05
4	Probolinggo	-0,10	-0,26	0,33
5	Pasuruan	0,03	-0,26	-0,15
6	Mojokerto	0,03	-0,26	0,11
7	Madiun	0,03	-0,26	0,68
8	Surabaya	0,06	1,74	-0,25
9	Batu	-0,01	-0,53	-0,12

Sumber: *Data Sekunder (Diolah 2022)*

Lampiran 17. Nilai *Scalling dan Rescalling* Komoditas Jagung, Ubi Kayu dan Padi tahun 2020

No.	Kabupaten/ Kota	Jagung	Klasifikasi	Ubi Kayu	Klasifikasi	Padi	Klasifikasi
Kabupaten							
1	Pacitan	10	Sangat kurang	23	Kurang	10	Sangat kurang
2	Ponorogo	35	Kurang	34	Kurang	45	Cukup
3	Trenggalek	12	Sangat kurang	17	Sangat kurang	13	Sangat kurang
4	Tulungagung	40	Kurang	7	Sangat kurang	26	Kurang
5	Blitar	43	Cukup	11	Sangat kurang	23	Kurang
6	Kediri	35	Kurang	9	Sangat kurang	25	Kurang
7	Malang	32	Kurang	17	Sangat kurang	32	Kurang
8	Lumajang	19	Sangat kurang	3	Sangat kurang	34	Kurang
9	Jember	60	Cukup	2	Sangat kurang	69	Baik
10	Banyuwangi	24	Kurang	3	Sangat kurang	53	Cukup
11	Bondowoso	13	Sangat kurang	3	Sangat kurang	31	Kurang
12	Situbondo	31	Kurang	0	Sangat kurang	18	Sangat kurang
13	Probolinggo	21	Kurang	3	Sangat kurang	22	Kurang
14	Pasuruan	43	Cukup	5	Sangat kurang	32	Kurang
15	Sidoarjo	0	Sangat kurang	0	Sangat kurang	26	Kurang
16	Mojokerto	18	Sangat kurang	1	Sangat kurang	36	Kurang
17	Jombang	31	Kurang	1	Sangat kurang	40	Kurang
18	Nganjuk	28	Kurang	7	Sangat kurang	51	Cukup
19	Madiun	8	Sangat kurang	6	Sangat kurang	52	Cukup
20	Magetan	13	Sangat kurang	6	Sangat kurang	32	Kurang
21	Ngawi	28	Kurang	8	Sangat kurang	95	Sangat baik
22	Bojonegoro	32	Kurang	3	Sangat kurang	84	Sangat baik
23	Tuban	75	Baik	5	Sangat kurang	60	Baik
24	Lamongan	42	Cukup	5	Sangat kurang	100	Sangat baik
25	Gresik	14	Sangat kurang	1	Sangat kurang	47	Kurang
26	Bangkalan	15	Sangat kurang	2	Sangat kurang	23	Kurang
27	Sampang	21	Kurang	4	Sangat kurang	21	Kurang
28	Pamekasan	8	Sangat kurang	3	Sangat kurang	12	Sangat kurang
29	Sumenep	40	Kurang	4	Sangat kurang	26	Kurang
Kota							
1	Kediri	1	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang
2	Blitar	1	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang
3	Malang	0	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang
4	Probolinggo	3	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang
5	Pasuruan	0	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang
6	Mojokerto	0	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang
7	Madiun	0	Sangat kurang	0	Sangat kurang	2	Sangat kurang
8	Surabaya	0	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang
9	Batu	0	Sangat kurang	0	Sangat kurang	1	Sangat kurang

Sumber: *Data Sekunder (Diolah 2022)*