

**DETERMINAN AGLOMERASI INDUSTRI BERBASIS PERIKANAN DI
KABUPATEN TANGGAMUS
(Skripsi)**

Oleh

Ahmad Dhea Pratama



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

ABSTRACT

DERMINANT OF FISHERIES-BASED INDUSTRIAL AGGLOMERATION IN TANGGAMUS REGENCY

By

Ahmad Dhea Pratama

The purpose of this research was to determine if there is agglomeration in Tanggamus Regency and the effect of fisheries production, Fisheries Households, and fisheries workers on fisheries-based industrial agglomerations in Tanggamus Regency. This research used secondary data obtained directly from the statistical center agency Tanggamus Regency and the Department of Fisheries and Maritime Affairs, Tanggamus with 20 sub-districts cross-sections during the period 2012-2016 and using analytical tools Hoover Ballassa index and Geographic Information System (GIS) using Arcgis. Using the Fixed Effect model panel data. The Hoover Ballassa index shows a strong agglomeration rate in only 6 sub-districts in Tanggamus regency. Estimation results show that agglomeration is significantly affected by fisheries production (X1) variables, fisheries households (X2) and fisheries laborers (X3) in Tanggamus regency.

Keywords: Agglomeration, fisheries-based industrial, indeks hoover ballasa.

ABSTRAK

DETERMINAN AGLOMERASI INDUSTRI BERBASIS PERIKANAN DI KABUPATEN TANGGAMUS

Oleh

Ahmad Dhea Pratama

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya aglomerasi di Kabupaten Tanggamus dan pengaruh Produksi perikanan, Rumah Tangga Perikanan, serta Tenaga kerja perikanan terhadap aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh langsung dari badan pusat statistik Kabupaten Tanggamus dan Dinas perikanan dan kelautan kabupaten Tanggamus dengan jumlah *cross-section* sebanyak 20 kecamatan selama periode 2012 – 2016 dan menggunakan alat analisis *Indeks Hoover Ballassa* dan Sistem Informasi Geografis (SIG) dengan menggunakan Arcgis. Model data panel menggunakan model *Fixed Effect Model*. Hasil indeks Hoover Ballassa menunjukkan tingkat aglomerasi yang kuat hanya di 6 kecamatan di kabupaten Tanggamus. Hasil estimasi menunjukkan aglomerasi secara signifikan dipengaruhi oleh variabel produksi perikanan (X1), rumah tangga perikanan (X2) dan tenaga kerja perikanan (X3) di Kabupaten Tanggamus.

Kata Kunci : Aglomerasi, indeks hoover ballasa, industri perikanan.

**DETERMINAN AGLOMERASI INDUSTRI BERBASIS PERIKANAN DI
KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh

Ahmad Dhea Pratama

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA EKONOMI**

Pada

**Jurusan Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **DETERMINAN AGLOMERASI INDUSTRI
BERBASIS PERIKANAN DI KABUPATEN
TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa : *Ahmad Dhea Pratama*

No. Pokok Mahasiswa : **1311021006**

Jurusan : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Chafri

Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si.
NIP 19611209 198803 1 003

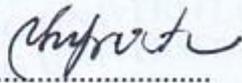
2. Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

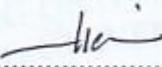
Nairobi

Dr. Nairobi, S.E., M.Si.
NIP 19660621 199003 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si.** 

Penguji I : **Dr. Lies Maria Hamzah, S.E., M.E.** 

Penguji II : **Zulfa Emalia, S.E., M.Sc.** 

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.
NIP. 19610904 198703 1 011

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **07 Januari 2019**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan penjiplakan hasil karya orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Bandar Lampung, 14 Februari 2019



Ahmad Dhea Pratama

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Pringsewu, pada tanggal 19 November 1995 dari pasangan Arif widodo dan Yusmadewi. Penulis merupakan putra pertama dari ketiga bersaudara.

Pendidikan Sekolah Dasar (SD) di sekolah Xaverius Way Halim dan lulus pada tahun 2007. Sekolah Menengah Pertama (SMP) diselesaikan pada tahun 2010 dari SMP Xaverius Way Halim. Kemudian penulis melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN Negeri 5 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2013.

Pada tahun 2013 penulis diterima sebagai mahasiswa Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Selama mengikuti perkuliahan, penulis menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) sebagai Kepala Biro Hubungan Masyarakat tahun 2014.

MOTTO

“Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.”

(QS Al-Ankabut [29]: 6)

“Ternyata hatiku hanya selembar daun mudah terombang-ambing,
Tapi kutahu Tuhan kan merawat segalanya”.

(Jason Ranti)

“Hidup adalah seni menggambar tanpa penghapus”

(Jhon w. Garedner)

“Pilihlah jalan sepimu, sepi membuatmu punya waktu dan ruang yang cukup
bagimu untuk menjadi bukan sepertinya”

(Farid Stevy)

PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu ALLAH SWT telah kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita impianku.

Lantunan Al-fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih, menadahkan doa dalam syukur yang tiada terkira, terima kasihku untukmu. Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk kedua orang tuaku tercinta, Bapak Arif Widodo dan Ibu Yusmadewi, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku. Terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu. Dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya dan Almamater tercinta Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur kepada Allah SWT, atas karunia serta kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Skripsi yang berjudul “Determinan Aglomerasi Industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian penelitian ini tidak akan berjalan lancar tanpa adanya dukungan dari pihak lain baik dari segi moral dan materi. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hi. Satria Bangsawan, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si. sebagai Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, pelajaran, perhatian, motivasi dan nasihat yang sangat berharga bagi penulis.

5. Ibu Dr. Lies Maria Hamzah, S.E., M.E. selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan pelajaran, bimbingan, masukan dan perhatian yang sangat berharga bagi penulis.
6. Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.Sc. selaku dosen pembahas yang telah banyak memberikan bimbingan, pelajaran, perhatian, motivasi dan nasihat yang sangat berharga bagi penulis.
7. M.A. Irshan Dalimunthe S.E., M.Si selaku pembimbing akademik yang memberikan nasehat dan bimbingan untuk perkembangan studi penulis.
8. Para Dosen dan Staf di Jurusan Ekonomi Pembangunan yang telah mengajar dengan penuh kedisiplinan namun penuh cinta.
9. Ibu ku tercinta Yusmadewi, Ayahku tercinta Arif Widodo, Alm Nenek yang tercinta Alm Aisyah, dan adik-adikku Dana dan Afan, bang Hardi, uwo Ayu serta semua keluarga yang telah mendukung selama ini.
10. Teman Hidupku Nenek ku alm tercinta Alm Aisyah . untuk doa, motivasi, kasih sayang, dukungan yang tak pernah henti dan menjaga dan merawat saya.
11. Sahabat-sahabat sepermainan , Ucok, Amsal, Sule, ucup, aloy, Dio, Irfan, rendy, Ridho, Roby, Sena, Paijo, bagas. yang telah memberikan keceriaan, motivasi semangat dan pengalaman yang berharga.
12. Teman-teman dan sahabatku di Ekonomi Pembangunan 2013 Ade, Ardi, Tio, Andan, Surya, Heru, Mas Ahmad, Yofi, Untung, Yahya, Shandi, Jo, Inneke, April, Dhea dan semua teman-teman yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungannya kepada penulis dalam proses perkuliahan ini.

13. Alsion, Fadeli, Fajar, monic, Tio,yang membantu mengajarkan dalam penulisan skripsi.
14. Kakak-Kakak Tingkatku , Alm Faizal Gako, Bang ketut, Bang Gio, bang Yaser, bang khanif, bang oji, bang desfa, bang Nasir, bang Julian Bewok, bang iduy, bang Anto, bang Ridel, bang toriq, bang Jason ranti dan bang Tim Amstrong. terima kasih kalian selalu menemani penulis dan selalu memberikan semangat untuk berjuang dalam proses pembelajaran kehidupan di kampus ini.
15. Teman-teman Demisioner Himepa Bang Adib, Mbak defa,Mbak Maulidia, mbak Mitha, bang ketut, bang oji,bang Khanif, Yahya, Surya, Alsion, yang menemani penulis selama masa perkuliahan, dan selalu memberikan semangat bagi penulis.
16. Teman seperjuangan KKN di Desa Seputih Banyak, Lampung Tengah. Dony, Maharani, Laras, Faiq, Yunita, Ratna suri yang selalu memberi doa dan dukungan agar skripsi ini selesai

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tentunya mempunyai banyak kekurangan sehingga informasi tambahan, saran dan kritik untuk pengembangan lebih lanjut sangatlah penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Bandar Lampung, 14 Februari 2019

Penulis,

Ahmad Dhea Pratama

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	11
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teoritis	12
1. Teori Aglomerasi	12
1.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi aglomerasi.....	13
1.2 Faktor -faktor Menentukan Pertumbuhan Ekonomi	14
2. Teori Lokasi Industri	16
2.1 Faktor-Faktor dasar Industri	17
3. Teori Geografi Ekonomi baru.....	19
4. Model core periphery.....	20
5. Definisi Cluster.....	20
6. Produksi.....	23
7. Tenaga Kerja.....	24
8. Rumah Tangga Perikanan.....	24
B. Tinjauan Empiris	25
C. Kerangka Pemikiran.....	27
D. Hipotesis.....	28
III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Definisi Oprasional Variabel	29
C. Batasan Penelitian	31

D. Model dan Metode Analisis	31
1. Analisis Aglomerasi Indeks Balassa.....	31
2. Sistem Informasi Geografis	32
E. Model Penelitian.....	33
F. Estimasi Model Panel	34
1. Pendekatan Pooled Least Square (PLS)	35
2. Pendekatan Fixed Effect Model (FEM).....	35
3. Pendekatan Random Effect Model (REM).....	36
G. Langkah Penentuan Data Panel.....	36
1. Uji Chow.....	37
2. Uji Husman.....	38
3. Uji Lagrange Multiplier (LM)	39
H. Uji Asumsi Klasik	39
1. Uji Multikoleniaritas.....	39
2. Uji Heterokedastisitas.....	40
3. Uji Autokolerasi	41
I. Uji Statistik	41
1. Uji-t Statistik.....	41
2. Uji-f Statistik	42
J. Koefisien Determinasi.....	43
K. Individual effect	43

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Subjek Penelitian.....	44
B. Keadaan Demografi	45
C. Keadaan Umum Industri Perikanan	46
D. Hasil Estimasi	46
1. Analisis Aglomerasi	46
2. Pembahasan Aglomerasi.....	47
E. Pemilihan Teknik Estimasi Data Panel	54
1. Uji Chow.....	54
2. Uji Husman.....	55
F. Uji Asumsi Klasik.....	55
1. Uji Multikoleniaritas.....	55
2. Uji Heterokedastisitas.....	56
3. Uji Autokolerasi	57
G. Hasil Estimasi Regresi Data Panel dengan Model <i>Fixed Effect</i>	58
H. Pengujian Hipotesis.....	59
1. Uji-t Statistik.....	59
2. Uji-f Statistik	60
I. Hasil Koefisien Determinasi (R^2)	61
J. Analisis individual effeet	62

K. Pembahasan.....63

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan67

B. Saran.....68

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Produksi Kelautan dan perikanan Provinsi Lampung.....	6
2. Produksi Kelautan dan perikanan kabupaten Tanggamus.....	9
3. Tinjauan Empiris	25
4. Nama Variabel, Simbol, Satuan Pengukuran dan Sumber Data.....	30
5. Luas wilayah administrasi Kabupaten Tanggamus	45
6. Aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus	47
7. Jumlah Produksi Perikanan berdasarkan Kecamatan di Kabupaten Tanggamus tahun 2016.....	49
8. Rumah Tangga Perikanan di Kabupaten Tanggamus tahun 2012 - 2016	52
9. Jenis-jenis IKM olahan hasil perikanan Kabupaten Tanggamus tahun 2016.....	52
10. Hasil uji chow	54
11. Hasil uji husman	55
12. Uji Multikolinearitas dengan VIF.....	56
13. Hasil Uji Heterokedastis	57
14. Hasil Uji Autokolerasi	58
15. Hasil perhitungan Regresi Model <i>Fixed Effect</i>	58
16. Hasil Uji t metode OLS	59
17. Hasil Uji F Statistik	61
18. individual <i>Effect</i> Pada Masing-Masing Kecamatan di Kabupaten Tanggamus.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta Provinsi Lampung.....	7
2. Kerangka Pemikiran	28
3. Langkah Penentuan Model Data Panel.....	37
4. Visualisasi indeks ballasa	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Aglomerasi (indeks)	L-1
2. Produksi perikanan Tangkap (ton)	L-2
3. Produksi perikanan Budidaya (ton)	L-3
4. Produksi perikanan Hasil Olahan (kg).....	L-4
5. Tenaga Kerja Sektor Perikanan (jiwa).....	L-5
6. Rumah Tangga Perikanan (unit).....	L-6
7. Tenaga Kerja Kabupaten Tanggamus (jiwa).....	L-7
8. Jenis-jenis IKM olahan hasil perikanan di kabupaten Tanggamus	L-8
9. Hasil Perhitungan Indeks Ballasa kecamatan Tanggamus 2012-2016.....	L-9
10. LN Aglomerasi,Produksi perikanan, RTP,dan Tenaga kerja	L-10
11. Uji Chow.....	L-11
12. Uji Chow.....	L-12
13. Hasil Uji Heterokedastisitas	L-13
14. Hasil Uji Multikolenieritas	L-14
15. Hasil Uji Autokolerasi	L-15
16. Hasil Estimasi regresi	L-16
17. individual <i>Effect</i> Pada Masing-Masing Kecamatan di Kab Tanggamus	L-17
18. Tabel t-statistik df.....	L-18
19. Tabel F statistik df	L-19
20. Chi-Square df.....	L-20

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Marshall merupakan salah satu pencetus dari istilah aglomerasi yang disebut sebagai industri yang terlokalisir (*localized industries*). Industri yang terlokalisir muncul karena sebuah industri akan memilih tempat dimana tempat tersebut akan menjamin proses produksi akan berlangsung dalam jangka waktu yang lama (Mc Donald, 1997). Aglomerasi adalah konsentrasi spasial dari aktifitas ekonomi dikawasan perkotaan karena penghematan akibat dari perusahaan yang letaknya saling berdekatan dan tidak akibat dari kalkulasi perusahaan secara individual (Kuncoro, 2002).

Negara yang sedang mengalami aglomerasi industri terdapat dualisme bidang teknologi. Dualisme teknologi adalah suatu keadaan dalam suatu bidang ekonomi tertentu yang menggunakan tehnik dan organisasi produksi yang sangat berbeda karakteristiknya. Proses aglomerasi (pemusatan) industri keberhasilannya banyak ditentukan oleh faktor teknologi lingkungan, produktivitas, modal, SDM, manajemen dan lain-lain. Aglomerasi primer merupakan perusahaan yang baru muncul tidak ada hubungannya dengan perusahaan aglomerasi sekunder, dimana perusahaan yang baru beroperasi adalah perusahaan yang memiliki tujuan untuk memberi pelayanan pada perusahaan yang lama. Faktor penyebab gejala aglomerasi industri akibat adanya keterbatasan dalam pemilihan lokasi yang ideal

maka sangat dimungkinkan akan munculnya pemusatan atau terkonsentrasinya industri pada suatu wilayah tertentu yang dikenal dengan istilah aglomerasi industri. Pemusatan industri dapat terjadi pada suatu tempat yang konsentrasinya terdapat beberapa faktor yang dibutuhkan dalam kegiatan industri, misalnya bahan mentah, energi, tenaga kerja, pasar, kemudahan dalam perizinan, pajak yang relatif murah, dan penanggulangan limbah merupakan pendukung aglomerasi industri.

Aglomerasi industri dikenal dengan istilah kawasan industri atau disebut juga *industrial estate*, yaitu suatu kawasan atau tempat pemusatan kegiatan industri pengolahan yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana, misalnya lahan dan lokasi yang strategis. Selain itu, terdapat pula fasilitas penunjang lain, misalnya listrik, air, telepon, jalan, dan tempat pembuangan limbah, yang telah disediakan oleh perusahaan pengelola kawasan industri.

Tujuan dasar dari aglomerasi atau teori konsentrik adalah untuk mengintegrasikan kelompok-kelompok usaha, sehingga dalam lokasi tersebut diharapkan mampu menarik sekaligus memunculkan usaha-usaha lain. Pada umumnya aglomerasi ini erat kaitannya dengan lokasi. Karena untuk menentukan lokasi yang tepat untuk aglomerasi dibutuhkan analisis lokasi yang nantinya dapat menjadi dasar penentuan lokasi industri tersebut. Dalam satu wilayah dapat dilihat adanya berbagai macam konsentrasi produsen/pedagang dari berbagai jenis barang ataupun jasa (Richardson, 2001).

Penelitian Chollidah (2012) menyatakan bahwa konsentrasi spasial akan menciptakan keuntungan yang berupa penghematan lokalisasi dan penghematan

urbanisasi yang merupakan faktor pendorong terjadinya aglomerasi. Penghematan lokalisasi berkaitan dengan eksternalitas yang terjadi pada suatu industri telah menunjukkan fenomena klaster industri, yang sering disebut *industrial cluster* versi Marshal atau *industrial districs*. Hal ini berarti suatu industri dapat mengakibatkan terkumpulnya faktor-faktor pendukung industri tersebut dan terkonsentrasinya kegiatan industri di wilayah tertentu.

Aglomerasi industri yang muncul dan berkembang yang teridentifikasi di Indonesia terjadi di wilayah barat Indonesia khususnya Jawa dan Sumatera. Sementara di wilayah timur industri yang berkembang adalah industri hulu penghasil bahan baku yang tidak memerlukan aglomerasi (Scott dan Storper, 2003). Fenomena aglomerasi terjadi di wilayah barat karena secara kewilayahan faktor endogen dan eksogen yang ada sudah mendukung. Penduduk Indonesia lebih terkonsentrasi di wilayah barat demikian pula pembangunan infrastruktur. Keberadaan lokasi industri pada kenyataannya cenderung berdampingan dengan kegiatan pertanian, Kegiatan industri yang ada cenderung beraglomerasi di daerah-daerah dimana potensi dan kemampuan daerah tersebut memenuhi kebutuhan penduduk dan mereka mendapat manfaat dari lokasi perusahaan yang saling berdekatan.

Industri perikanan adalah kegiatan atau usaha yang dilakukan dalam bidang perikanan untuk mencapai tujuan dengan menggunakan paket-paket teknologi. Menurut Porter (1990) faktor-faktor yang mempengaruhi industri dapat dibagi menjadi tiga penentu keberhasilan industri pada lingkungan internal industri yang meliputi potensi sumberdaya manusia yang dimiliki industri, teknologi yang

digunakan industri dan keuangan serta aset yang dimiliki industri. Industri perikanan mencakup industri atau kegiatan yang terkait dengan pengambilan, pembiakan, pengolahan, pelestarian, penyimpanan, pengangkutan, pemasaran atau penjualan ikan atau produk ikan. Hal ini didefinisikan oleh FAO termasuk sektor perikanan rekreasi, subsisten dan komersial, dan sektor pemanenan, pengolahan, dan pemasaran.

Industri perikanan meliputi perikanan komersial, budidaya ikan, pengolahan ikan, produk ikan dan pemasaran ikan, berdasarkan UU No. 45 tahun 2009 tentang perikanan, secara operasional statistik perikanan masih berdasarkan ketentuan yang lama. (UU No. 25 tahun 2009) Perikanan adalah semua kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan dan lingkungannya mulai dari praproduksi, produksi, pengolahan sampai dengan pemasaran yang dilaksanakan dalam suatu sistem bisnis perikanan. Kegiatan perikanan atau usaha perikanan dibedakan menjadi perikanan tangkap (*capture fisheries*) dan perikanan budidaya (*aquaculture*). Usaha perikanan tangkap bisa dilakukan di perairan laut maupun di Perairan Umum Darat (PUD) termasuk sungai, danau, bendungan (waduk) dan perairan rawa. Sementara itu, usaha perikanan budidaya dapat dilakukan di perairan laut (*marine culture*), perairan payau atau tambak (*coastal aquaculture*), PUD, kolam air tawar, sawah (minapadi) semua termasuk bisnis perikanan (*Food and Agriculture Organization*, 2016).

Indonesia dikenal sebagai negara produsen ikan terbesar kedua didunia setelah China dan Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan 17.504 pulau dan luas perairan laut 5,8 juta km² (terdiri dari luas laut teritorial 0,3

juta km², luas perairan kepulauan 2,95 juta km², dan luas Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI) 2,55 juta km²). Secara geo-politik Indonesia memiliki peran yang sangat strategis karena berada diantara benua Asia dan Australia, serta diantara Samudera Pasifik. Perairan laut Indonesia juga menyimpan potensi sumber daya non-hayati yang melimpah. Selain itu, potensi energi terbarukan dari laut, seperti air laut dalam (*deep sea water*) terus dikembangkan dan dimanfaatkan di masa yang akan datang.

Dalam Industri perikanan terdapat industri maritim, bioteknologi, jasa kelautan, produksi garam dan turunannya, Potensi lestari sumber daya ikan laut Indonesia diperkirakan sebesar 9,9 juta ton per tahun yang tersebar di perairan wilayah Indonesia dan perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (Komnas Kajiskan, 2016). Dari seluruh potensi sumber daya ikan tersebut, jumlah tangkapan yang diperbolehkan sebesar 7,92 juta ton per tahun atau sekitar 80% dari potensi lestari, dan baru dimanfaatkan sebesar 6,83 juta ton pada tahun 2016 atau baru 86,23% dari potensi mikro flora-fauna kelautan juga belum tereksplorasi sebagai penyangga pangan fungsional pada masa depan. Budidaya menjadi salah satu sektor industri penting, karena kedepan ikan akan terus menjadi salah satu komoditas pangan yang paling diperdagangkan di seluruh dunia terutama bagi negara-negara berkembang, sektor ini juga menyediakan lapangan pekerjaan dan kehidupan bagi puluhan juta bahkan ratusan juta jiwa lainnya (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2016). Berdasarkan hasil perhitungan peringkat provinsi sentra produksi perikanan di Indonesia Periode 2010-2015 diketahui bahwa daerah yang menduduki peringkat 10 besar sebagai provinsi penghasil produksi perikanan terbesar di Indonesia adalah Provinsi Maluku, Sulawesi Tenggara,

Sulawesi Barat, Gorontalo, Maluku Utara, Bengkulu, Sulawesi Utara, Lampung dan Kalimantan Utara (Suhana, 2017).

Salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki daerah pesisir yang cukup luas adalah Provinsi Lampung. Secara keseluruhan Daerah Lampung memiliki luas daratan 35.288,35 km² (Badan Pusat Statistik, 2009). Panjang garis pantai Lampung 1.105 km (termasuk 69 pulau kecil) dengan membentuk 4 (empat) wilayah pesisir. Wilayah pesisir Lampung merupakan pertemuan antara dua fenomena, yaitu Laut Jawa dan Samudra Hindia sehingga Provinsi Lampung memiliki keunggulan dalam produksi kelautan dan perikanan.

Tabel 1. Jumlah Produksi Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung Tahun 2010-2014 (Dalam Satuan Ton)

Jenis	Tahun					Rata-rata
	2010	2011	2012	2013	2014	
Tangkap	150.849	162.008	150.342	169.361	164.155	159.343
Budidaya	98.074	119.228	120.744	152.539	152.310	128.579
Pengolahan Hasil Perikanan	6.586	7.574	7.533	11.403	24.023	11.4238

Sumber: Kementerian Kelautan Dan Perikanan, 2015.

Berdasarkan Tabel 1 jumlah produksi perikanan tangkap sepanjang tahun 2010 hingga 2016 Provinsi Lampung menghasilkan produksi kelautan rata-rata 159.343 ton per tahun. Jumlah produksi perikanan budidaya sepanjang tahun 2010 hingga 2016 Provinsi Lampung menghasilkan produksi kelautan rata-rata 128.579 ton per tahun dan produksi pengolahan hasil perikanan rata-rata 11.4238 ton per tahun, perikanan tangkap dengan rata-rata paling tinggi dalam produksi perikanan di Provinsi Lampung, faktor kesediaan sumber daya alam dan letak geografis juga menjadi pengaruh dalam hasil perikanan di Provinsi Lampung.



Sumber : Peta wilayah Provinsi Lampung (google).

Gambar 1. Peta Provinsi Lampung

Gambar 1, menunjukkan peta Provinsi Lampung, terdapat beberapa titik penghasilan perikanan yang menyumbang di Indonesia. Hampir disetiap kabupaten memiliki penghasilan perikanan tetapi tidak besar dan unggulan. Beberapa kabupaten yang memiliki hasil perikanan seperti Lampung Timur, Pesawaran, Lampung Barat, Pesisir Barat, Lampung Selatan, Tulang Bawang, dan Tanggamus. Semua Kabupaten di Provinsi Lampung memiliki hasil perikanan, namun tidak semua mencakup tiga hasil perikanan yaitu tangkap, budidaya dan hasil olahan perikanan. Hal tersebut disebabkan karena faktor kesediaan sumber daya alam dan letak geografis menjadi pengaruh dalam hasil perikanan (Bappeda Tanggamus kelautan dan perikanan, 2017).

Kabupaten Tanggamus dipenuhi oleh kawasan Teluk Semaka seluas 1.799,5 Ha dengan garis pantai sepanjang 210 km. Kawasan laut Tanggamus tersimpan berbagai potensi mulai dari jenis perikanan laut yang memiliki beragam spesies, hingga hewan laut lainnya yang dapat dikonsumsi serta fasilitas pendukung seperti pembangunan industri es balok, pembekuan ikan, pengolahan hasil perikanan, penambahan armada kapal nelayan, pengembangan industri ikan asin dan pengembangan industri perikanan lainnya. Peluang investasi pada jenis perikanan laut dapat berupa pendirian Tempat Pelelangan Ikan (TPI) dan pengembangan industri maritim .

Kabupaten Tanggamus memiliki potensi sebagai salah satu peluang investasi di bidang pariwisata kelautan. Untuk jenis perikanan air payau di sekitar daerah pesisir di Kabupaten Tanggamus terdapat tambak yang mencapai 288 Ha dan mampu memproduksi 370 ton jenis perikanan air payau per tahun. Sedangkan total kolam rumah tangga yang ada mencapai luas 897,9 Ha dan memproduksi jenis perikanan darat sebesar 2.648 ton (Dinas Kelautan dan Perikanan Kab. Tanggamus, 2012).

Provinsi Lampung merupakan salah satu wilayah yang akan dijadikan kawasan industri maritim yaitu wilayah Tanggamus. Pemerintah Tanggamus juga telah mengeluarkan keputusan yang di keluarkan melalui Keputusan Bupati Tanggamus Nomor : B.105/20/12/2012 tentang Penetapan Lokasi Kawasan Industri Maritim seluas 3.500 Hektar. Luas area yang akan digunakan pada pembangunan awal adalah seluas 160,82 hektar.

Kawasan Industri Maritim (KIM) Terpadu merupakan suatu kawasan kluster industri. Dengan adanya tempat pembuatan kapal, bangunan lepas pantai, reparasi

kapal, dan *ship recycle* dapat menunjang terwujudnya Kawasan Industri Maritim. Selain itu untuk menunjang Kawasan Industri Maritim, Kabupaten Tanggamus dilengkapi dengan industri penunjang perusahaan perikanan yang mencakup penyediaan logistik kebutuhan material komponen kapal, infrastruktur industri seperti listrik, air bersih, gas, jalan, komunikasi serta fasilitas umum yang lengkap seperti perumahan, pendidikan, kesehatan, pasar.

Kabupaten Tanggamus memiliki potensi wilayah perikanan baik perikanan tangkap, perikanan budidaya maupun hasil olahan perikanan. Wilayah administrasi Kabupaten Tanggamus terdiri dari 20 wilayah kecamatan yaitu Kota Agung, Cuku Balak, Kelumbayan, Limau, Pematang Sawah, Wonosobo, Kota Agung Timur, Kota Agung Barat, Semaka, Bandar Negeri Semuaong, Pulau Panggung, Ulu Belu, Air Naningan, Talang Padang, Sumber Rejo, Gisting, Gunung Alip, Pugung, Bulok, Kelumbayan Barat. Dari 20 kecamatan tersebut tidak semua kecamatan menghasilkan hasil perikanan untuk Kabupaten Tanggamus

Tabel 2. Produksi Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanggamus Tahun 2010-2016

Tahun	Jumlah (Ton)		
	Tangkap	Budidaya	Pengolahan Hasil Perikanan
2010	21.450,77	5.112,40	1.745,32
2011	24.320,22	4.420,10	1.811,23
2012	26.941,80	4.061,33	1.756,44
2013	28.387,40	4.209,50	1.813,49
2014	25.548,64	5.171,92	1.804,26
2015	25.859,69	5.135,09	1.848,27
2016	26.165,87	5.560,93	1.866,67
Rata-rata	25.524,91	4.810,18	1.806,52

Sumber: Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanggamus, 2017

Berdasarkan Tabel 2 jumlah produksi perikanan tangkap Kabupaten Tanggamus tahun sepanjang tahun 2010 -2016 tercatat menghasilkan rata-rata 25.524,91 ton, untuk perikanan budidaya menghasilkan rata-rata 4.810,18 ton dan pengolahan hasil perikanan rata-rata 1.806,52 ton. Produksi perikanan Kabupaten Tanggamus yang paling tinggi menurut rata-rata adalah perikanan tangkap, pada tahun 2013 produksi perikanan tangkap mencapai 28.378,40 ton menghasilkan produksi paling tinggi sepanjang tahun 2010 hingga 2016.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terjadi aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus?
2. Bagaimanakah pengaruh produksi perikanan di Kabupaten Tanggamus terhadap aglomerasi di Kabupaten Tanggamus?
3. Bagaimanakah pengaruh rumah tangga perikanan di Kabupaten Tanggamus terhadap aglomerasi di Kabupaten Tanggamus?
4. Bagaimanakah pengaruh tenaga kerja perikanan terhadap aglomerasi di Kabupaten Tanggamus?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan berikut :

1. Untuk mengetahui apakah terjadi aglomerasi industri berbasis perikanan di kabupaten Tanggamus.
2. Untuk menganalisis pengaruh produksi perikanan terhadap aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus.

3. Untuk menganalisis pengaruh rumah tangga perikanan terhadap aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus.
4. Untuk menganalisis pengaruh tenaga kerja perikanan terhadap aglomerasi industri berbasis Perikanan di Kabupaten Tanggamus.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Penelitian ini sangat bermanfaat bagi penulis sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh penulis selama proses perkuliahan.
3. Menambah wawasan bagi penulis serta digunakan pihak lain untuk referensi dan untuk melengkapi penelitian.
4. Sebagai bahan masukan dan informasi bagi pemerintah maupun pihak-pihak yang terkait untuk menentukan kebijakan pengembangan industri berbasis perikanan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Aglomerasi

Aglomerasi adalah konsentrasi spasial dari aktivitas ekonomi di kawasan perkotaan karena penghematan akibat lokasi yang berdekatan (*Economies of proximity*) yang diasosiasikan dengan kluster spasial dari perusahaan, para pekerja dan konsumen (Kuncoro 2002). Keuntungan-keuntungan dari konsentrasi spasial sebagai akibat dari skala ekonomi (*Scale Economies*) disebut dengan aglomerasi ekonomi (*agglomeration economies*). Keuntungan aglomerasi dapat muncul jika terdapat keterkaitan yang erat antara kegiatan ekonomi yang ada pada konsentrasi tersebut baik dalam bentuk keterkaitan dengan input (*Backward Linkages*) atau keterkaitan dengan output (*forward linkages*), dengan adanya keterkaitan ini akan menimbulkan bentuk keuntungan eksternal bagi para pengusaha, baik dalam bentuk penghematan biaya produksi, ongkos angkut bahan baku dan hasil produksi dan penghematan penggunaan biaya fasilitas karena beban dapat ditanggung bersama. Penghematan tersebut selanjutnya akan dapat menurunkan biaya yang harus dikeluarkan oleh para pengusaha sehingga daya saingnya akan semakin meningkat, penurunan biaya inilah yang akan mendorong terjadinya peningkatan efisiensi dan pertumbuhan kegiatan ekonomi yang berada dalam

kawasan pusat pertumbuhan tersebut. Keuntungan Aglomerasi secara makro terdiri dari 3 unsur :

1. Keuntungan skala besar (*Large Scale economies*)

Merupakan keuntungan yang diperoleh dalam bentuk biaya produksi rata-rata per unit karena produksi dilakukan dalam skala besar .

2. Keuntungan lokalisasi (*Localization Economies*)

Keuntungan dalam bentuk penghematan ongkos angkut ,biaya untuk bahan baku dan hasil produksi ,yang timbul karena berlokasi secara terkonsentrasi dengan perusahaan.

3. Keuntungan Urbanisasi (*Urbanization Economies*)

Keuntungan yang muncul karena penggunaan fasilitas dalam sebuah pusat pertumbuhan secara bersama-sama seperti listrik, pergudangan, telepon, air minum dan utilitas lainnya yang menunjang kegiatan operasi perusahaan (Emalia dan Ratih, 2015).

1.1 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Aglomerasi

Perroux mengatakan bahwa, ditinjau dari aspek lokasinya, pembangunan ekonomi daerah adalah tidak merata dan cenderung terjadi proses aglomerasi (pemusatan) pada pusat – pusat pertumbuhan. Pada gilirannya pusat – pusat pertumbuhan tersebut akan mempengaruhi daerah – daerah yang lambat perkembangannya. Marsudi Djojodipuro (1992) mengatakan bahwa setelah tingkat pembangunan tertentu dicapai, maka perbedaan dalam kemakmuran antar daerah cenderung akan hilang. Dalam proses ini, maka dua mekanisme pokok adalah yang disebut spread dan bachwash effect. Hal-hal inilah yang dapat menjadi indikator terjadinya aglomerasi. Berdasarkan pendapat Tarigan (2004), aglomerasi terjadi

karena adanya hubungan saling membutuhkan produk diantara berbagai industri, seperti tersedianya fasilitas (tenaga listrik, air, perbengkelan, jalan raya, pemondokan, juga terdapat tenaga kerja terlatih). Proses ekonomi aglomerasi pada dasarnya berlangsung melalui dorongan – dorongan kohesi di antara perusahaan atau industri yang berlokasi dalam suatu wilayah. Sebelum beraglomerasi, sebuah perusahaan menyimpan suatu potensi aglomerasi yang diperlihatkan oleh wilayah pasarnya. Semakin luas pasar berarti semakin besar potensi aglomerasinya. Namun, tidak semua perusahaan mampu merealisasikan aglomerasi terutama karena mereka tidak cukup dekat untuk menyatukan wilayah pasarnya (Nugroho dan Dahuri, 2004).

1.2 Faktor – Faktor yang Menentukan Pertumbuhan Ekonomi

Menurut Sadono Sukirno (2004) ada beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu:

1. Tanah dan Kekayaan Alam Lainnya Kekayaan alam meliputi luas dan kesuburan tanah, keadaan iklim dan cuaca, jumlah dan jenis hasil hutan dan hasil laut yang dapat diperoleh, jumlah dan jenis kekayaan barang tambang yang terdapat. Kekayaan alam akan dapat mempermudah usaha untuk mengembangkan perekonomian, terutama pada masa – masa permulaan dari proses pertumbuhan ekonomi.
2. Jumlah dan Mutu dari Penduduk dan Tenaga Kerja.

Penduduk yang bertambah dari waktu ke waktu dapat menjadi pendorong maupun penghambat kepada perkembangan ekonomi. Penduduk yang bertambah akan memperbesar jumlah tenaga kerja, dan memungkinkan untuk menambah produksi. Di samping itu sebagai akibat pendidikan, latihan dan

pengalaman kerja, keterampilan penduduk akan bertambah tinggi. Hal ini akan menyebabkan produktivitas bertambah dan selanjutnya menimbulkan pertambahan produksi yang lebih cepat daripada pertambahan tenaga kerja, selain dari pertambahan penduduk menyebabkan perluasan pasar. Sementara, akibat buruk dari pertambahan penduduk kepada pertumbuhan ekonomi terutama dihadapi oleh masyarakat yang kemajuan ekonominya belum tinggi tetapi telah menghadapi masalah kelebihan penduduk.

3. Barang – Barang Modal dan Tingkat Teknologi

Barang – barang modal penting artinya dalam mempertinggi keefisienan pertumbuhan ekonomi. Di masyarakat yang kurang maju sekalipun barang – barang modal sangat besar perannya dalam kegiatan ekonomi. Begitu juga dengan kemajuan teknologi, kemajuan teknologi menimbulkan beberapa efek positif dalam pertumbuhan ekonomi, efek yang utama adalah: (i) Kemajuan teknologi dapat mempertinggi keefisienan kegiatan memproduksi sesuatu barang. Kemajuan seperti itu akan menurunkan biaya produksi dan meninggikan jumlah produksi. (ii) Kemajuan teknologi menimbulkan penemuan barang – barang baru yang belum pernah diproduksi sebelumnya. Kemajuan seperti itu menambah barang dan jasa yang dapat digunakan masyarakat. (iii) Kemajuan teknologi dapat meninggikan mutu barang – barang yang diproduksi tanpa meningkatkan harganya.

4. Sistem Sosial dan Sikap Masyarakat.

Kondisi sistem sosial dan sikap masyarakat turut menentukan proses pertumbuhan ekonomi. Sebagai contoh di wilayah dengan adat istiadat tradisional yang tinggi dan menolak modernisasi dapat menghambat

pertumbuhan ekonomi. Juga dimana wilayah yang sebagian besar tanahnya dimiliki oleh tuan – tuan tanah, atau di mana luas tanah yang dimiliki adalah sangat kecil dan tidak ekonomis, pembangunan ekonomi tidak akan mencapai tingkat yang diharapkan.

2. Teori Lokasi Industri

Teori lokasi industri pertama kali diungkapkan oleh ahli ekonom Jerman pada tahun 1929 yakni Alfred Weber menurut teori Weber pemilihan lokasi industri didasarkan oleh prinsip minimisasi biaya. Weber menyatakan bahwa lokasi setiap industri tergantung pada total biaya transportasi dan tenaga kerja, dimana penjumlahan keduanya harus minimum. Tempat dimana total biaya transportasi dan tenaga kerja yang minimum adalah identik dengan tingkat keuntungan yang maksimum, menurut Weber dan tiga faktor yang mempengaruhi lokasi industri, yaitu biaya transportasi, upah tenaga kerja, dan kekuatan aglomerasi dan deaglomerasi. Dalam menjelaskan keterkaitan biaya transportasi dan bahan baku Weber menggunakan konsep segitiga lokasi *location triangle* untuk memperoleh lokasi optimum. Untuk menunjukkan apakah lokasi optimum tersebut lebih dekat ke lokasi bahan baku atau pasar, Weber merumuskan indeks material (IM), sedangkan biaya tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi lokasi industri dijelaskan Weber dengan menggunakan kurva tertutup (*closed curve*) berupa lingkaran yang dinamakan isodapan (*isodapane*) adapun penentuan lokasi terbaik menurut Weber tergantung pada karakter bahan baku yang digunakan antara lain:

- a) Bahan baku yang tersedia dimana saja.
- b) Bahan baku setempat yang mempengaruhi spesifik terhadap lokasi b.

Berdasarkan perhitungan indeks material (IM) yang menentukan apakah lokasi industri tersebut lebih berorientasi pada bahan baku atau lebih berorientasi pada lokasi pasar (Emalia dan Arivina, 2015).

2.1 Faktor-Faktor Dasar Industri

Faktor penentu lokasi merupakan kualitas suatu wilayah yang terkait dengan daya tarik wilayah tersebut terhadap keputusan investasi dan calon investor yang sudah ada banyak faktor yang digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan dimanakah sebenarnya lokasi industri yang tepat. Suatu kegiatan produktif akan memilih lokasi yang dapat memperoleh input secara efisien, input tersebut tidak hanya berbentuk fisik, tetapi juga berbentuk jasa, seperti jasa prasarana dan sarana institusi pendukung, maupun kualitas sumberdaya manusia adapun faktor-faktor yang diperhatikan memilih lokasi industri menurut Weber dan Tarigan (2005) adalah:

a) Biaya transportasi

Biaya transportasi bertambah secara proporsional dengan jarak sehingga titik terendah untuk biaya transportasi adalah titik yang menunjukkan biaya minimum untuk angkutan bahan baku dan distribusi hasil produksi. Konsep titik minimum tersebut dinyatakan sebagai segitiga lokasi.

b) Biaya upah

Produsen cenderung mencari lokasi dengan tingkat upah yang lebih rendah dalam menentukan aktivitas ekonomi sedangkan tenaga kerja cenderung mencari lokasi dengan konsentrasi upah yang lebih tinggi. Upah secara tidak langsung akan meningkatkan aktivitas tenaga kerja sehingga diharapkan upah dapat berpengaruh terhadap produktivitas.

c) Keuntungan dari konsentrasi upah yang lebih tinggi

Konsentrasi spasial akan menciptakan keuntungan yang berupa penghematan lokalisasi dan penghematan urbanisasi. Penghematan lokalisasi terjadi apabila biaya produksi perusahaan pada suatu industri menurun ketika produksi total dari industri tersebut meningkat, hal ini terjadi pada perusahaan/industri yang berlokasi secara berdekatan.

d) Faktor Endowment

Tersedianya faktor produksi secara kualitatif di suatu daerah, berupa tanah (topografi, struktur tanah, cuaca, harga tanah) tenaga dan manajemen (*fringe benefit, labour turn over, absenteeism, techno-structure*) dan modal (*industrial inertia, industrial nursery*).

e) Pasar dan Harga

Suatu daerah yang berpenduduk banyak secara potensial perlu diperhatikan. Bila suatu daerah ini disertai pendapatan perkapita yang tinggi, maka pasar tersebut akan menjadi efektif dan menjadi meningkat apabila disertai distribusi pendapatan yang merata. Luas pasar ditentukan oleh jumlah penduduk, Pendapatan perkapita, dan distribusi pendapatan. pasar mempengaruhi lokasi melalui cirri-ciri pasar, biaya distribusi, dan harga yang terdapat di pasar yang bersangkutan harga ditentukan oleh biaya produksi dan permintaan (elastisitas dan biaya angkut) *cost, insurance freight (CIF), free On board (FOB)* dan basing point system.

f) Aglomerasi

Aglomerasi adalah pengelompokan beberapa perusahaan dalam suatu daerah atau wilayah sehingga membentuk daerah khusus industri.

g) Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah terkait dengan kawasan industri, kawasan berikat, kawasan ekonomi khusus (KEK), kawasan perdagangan bebas (FTZ).

3 . Teori Geografi Ekonomi Baru (*New Economic Geography*)

Teori ekonomi geografi baru berupaya untuk menurunkan efek-efek aglomerasi dari interaksi antara besarnya pasar, biaya transportasi dan *increasing return* dari perusahaan. Dalam hal ini ekonomi aglomerasi tidak diasumsikan tetapi diturunkan dari interaksi ekonomi skala pada tingkat perusahaan, biaya transportasi dan mobilitas faktor produksi.

Teori ekonomi geografi baru menekankan pada adanya mekanisme kausalitas sirkular untuk menjelaskan konsentrasi spasial dari kegiatan ekonomi. Krugman (1998) mengungkapkan bahwa ada kecenderungan pekerja bermigrasi ke wilayah pusat pekerja terbesar yang akhirnya akan menciptakan variasi produk yang sangat beragam. Dengan kata lain, konsentrasi terjadi dalam hal barang dan jasa yang diproduksi maupun lokasi barang tersebut dibuat. Menurut Krugman perkotaan cenderung akan terspesialisasi dengan perindustrian. Berdasarkan skala ekonomi, industri-industri akan cenderung terkonsentrasi di kota-kota besar. Konsentrasi produksi pada satu wilayah tertentu (dalam hal ini wilayah perkotaan), memungkinkan skala ekonomi dapat terealisasi karena kedekatan lokasi dengan pasar akan meminimalisasi biaya transportasi (*homemarket effect*).

Dalam model eksternalitas teknologi, transfer pengetahuan antar perusahaan memberikan insentif bagi aglomerasi kegiatan ekonomi. Informasi diperlakukan sebagai barang publik dengan kata lain tidak ada persaingan dalam

memperolehnya. Difusi informasi ini kemudian menghasilkan manfaat bagi masing-masing perusahaan. Dengan mengasumsikan bahwa masing-masing perusahaan menghasilkan informasi yang berbeda-beda, manfaat interaksi meningkat seiring dengan jumlah perusahaan. Karena interaksi ini informal, perluasan pertukaran informasi menurun dengan meningkatnya jarak. Hal ini memberikan insentif bagi pengusaha untuk berlokasi dekat dengan perusahaan lain sehingga menghasilkan aglomerasi.

4. Model Core Periphery

Oleh John Friedman Menekankan analisisnya pada hubungan yang erat dan saling mempengaruhi antara pembangunan kota (*core*) dan desa (*periphery*). Menurut teori ini gerak langkah pembangunan daerah perkotaan Akan lebih banyak ditentukan oleh keadaan desa–desa sekitarnya. Sebaliknya corak pembangunan daerah pedesaan sangat ditentukan oleh arah pembangunan daerah perkotaan aspek interaksi antar daerah (*spatial interaction*). Menurut John Friedman hubungan *core periphery* dapat terjadi disebabkan karena:

- a) Perluasan pasar
- b) Penemuan sumber-sumber baru
- c) Perbaikan prasarana perhubungan Penyebaran tehnologi antar

5. Definisi Kluster

Menurut porter (1998) menyatakan kluster adalah perusahaan-perusahaan yang terkonsentrasi secara spasial dan saling terkait dalam industri. Perusahaan-perusahaan industri yang terkonsentrasi secara spasial tersebut juga terkait dengan institusi-institusi yang dapat mendukung industri secara praktis. Kluster meliputi

kumpulan perusahaan dan hal yang terkait dalam industri yang penting dalam kompetisi. Kluster selalu memperluas aliran menuju jalur pemasaran dan konsumen tidak ketinggalan juga jalur menuju produsen produk komplementer dan perusahaan lain dalam industri yang terkait baik terkait dalam keahlian teknologi maupun input. Dalam kluster juga tercakup pemerintah dan institut lain, kluster menginterpretasikan jaringan yang terbentuk dan menjadi semakin kokoh dengan sendiri tidak hanya oleh perusahaan dalam kluster tetapi oleh organisasi lain yang terkait sehingga menciptakan kolaborasi dan kompetisi dalam tingkatan yang tinggi sehingga dapat meningkatkan daya saing berdasarkan keunggulan kompetitif. 3 bentuk kluster berdasarkan perbedaan tipe dari eksternalitas dan perbedaan tipe dari orientasi dan intervensi kebijakan.

1) *The Industrial Districts Cluster*

Industrial districts cluster atau yang biasa disebut dengan *Marshallian Industrial District* adalah kumpulan dari perusahaan pada industri yang terpesialisasi dan terkonsentrasi secara spasial dalam suatu wilayah. Pandangan Marshall mengenai *industrial district* masih relevan sampai saat ini dan secara empiris masih dapat dijumpai. Dalam perspektif lebih modern (Porter, 1990) *industrial district cluster* berbasis pada eksternalitas sebagai berikut:

1. Penurunan biaya transaksi (misalnya, biaya komunikasi dan transportasi).
2. Tenaga kerja yang terspesialisasi (misalnya, penurunan biaya rekrutmen tenaga kerja yang terspesialisasi dan penurunan biaya untuk pengembangan sumber daya manusia).
3. Ketersediaan sumber daya, input dan infrastruktur yang spesifik dan terspesialisasi (misalnya pelayanan spesial dan tersedia sesuai dengan

kebutuhan lokal) Ketersediaan ide dan informasi yang maksimal (misalnya mobilitas tenaga kerja, *knowledge spillover*, hubungan informal antar perusahaan).

Industrialisasi district, terjadi secara alamiah dan bersifat "*open membership*". Dalam *industrial district* tidak memerlukan investasi dalam membangun *relationship*, Hal ini menunjukkan bahwa jenis kluster ini dapat muncul tanpa memerlukan usaha untuk memunculkannya. Selain itu, ciri-ciri dari *industrial district* dapat teridentifikasi dalam area metropolitan dan kota-kota lain yang memproduksi jasa dalam skala yang tinggi (McCann, 2000).

2) *The Industrial Complex Cluster*.

Industrial complex cluster berbasis pada hubungan antar perusahaan yang teridentifikasi dan bersifat stabil yang terwujud dalam perilaku spasial dalam suatu wilayah. Hubungan antar perusahaan sengaja dimunculkan untuk membentuk jaringan perdagangan dalam kluster. Model kompleks industri pada dasarnya lebih stabil dari pada model distrik industri, karena diperlukannya investasi dalam menjalin hubungan antara perusahaan-perusahaan dalam kluster ini, dimana hubungan yang terjadi berdasarkan atas pertimbangan yang mantap dalam pengambilan keputusan. Dengan kata lain kluster ini (komplek industri) terjadi karena perusahaan-perusahaan ingin meminimalkan biaya transaksi spasial (biaya transportasi dan komunikasi) dan memiliki tujuan-tujuan tertentu baik secara implisit ataupun eksplisit dengan menempatkan perusahaannya dekat dengan perusahaan-perusahaan lain.

Dalam beberapa kasus, terjadinya kluster industri didorong oleh adanya suatu perusahaan yang mengeksport produk akhir ke pasar internasional, yang menjadi mesin penggerak bagi perusahaan-perusahaan lain untuk berada pada kluster tersebut. Komplek industri tidak terbangun secara alami dan berbasis pada hubungan saling ketergantungan yang tidak simetris antara perusahaan besar dan kecil. Keadaan ini dapat menghalangi penyerapan serta pengembangan inovasi dan menempatkan perusahaan kecil pada kedudukan yang rendah dalam menciptakan investasi dalam penelitian dan pengembangan serta pemasaran.

3) *The Social Network Cluster.*

Social Network Cluster menekankan pada aspek sosial pada aktifitas ekonomi dan norma-norma institusi dan jaringan. Model ini berdasarkan pada kepercayaan dan bahkan hubungan informal antar personal, hubungan inter personal dapat menggantikan hubungan kontrak pasar atau hubungan hirarki organisasi pada proses internal dalam kluster. Hanison (1992) menyatakan bahwa konsentrasi spasial pada kluster ini menerapkan konteks alami yang terbentuk karena adanya hubungan informal dan modal sosial yang berupa kepercayaan, karena hal tersebut yang membentuk dan menjaga melalui persamaan sosial dan sejarah dan terus menerus melakukan kegiatan bersama dan saling berbagi. Perlu diingat bahwa jaringan sosial antar perusahaan tidak perlu dibentuk dalam ruang lingkup regional ataupun lokal karena kedekatan wilayah dan budaya dapat memfasilitasi.

6. Produksi

Produksi adalah kegiatan memproses input menjadi output faktor produksi yang diperlukan secara umum adalah faktor produksi alam, tenaga kerja, modal dan

skill atau kemampuan. Produsen dalam melakukan kegiatan produksi mempunyai landasan teknis yang didalam teori ekonomi disebut fungsi produksi. Atau hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang diciptakannya Teori produksi menjelaskan hubungan antara kuantitas produk dan faktor-faktor produksi yang digunakan. Sedangkan fungsi produksi dinyatakan dalam bentuk :

$$Q = f(K, L, T, N)$$

Fungsi produksi tersebut menggambarkan bahan produksi yang terdiri atas faktor kapital (K), faktor tenaga kerja (L), teknologi (T), dan tanah (N) (Sukirno, 2005).

7. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan faktor yang terpenting dalam proses produksi, sebagai sarana produksi, tenaga kerja lebih penting daripada sarana produksi yang lain seperti bahan mentah, tanah, air, dan sebagainya. Karena manusialah yang menggerakkan semua sumber-sumber tersebut untuk menghasilkan barang.

8. Rumah Tangga Perikanan

Rumah Tangga Perikanan adalah Unit usaha perikanan atau perusahaan yang bergerak di bidang perikanan berdasarkan skala usaha unit ekonomi yang melakukan kegiatan dengan pengambilan, pembiakan, pengolahan, pelestarian, penyimpanan, pengangkutan, pemasaran atau penjualan ikan atau produk ikan penangkapan atau budidaya binatang dan tanaman air dengan tujuan sebagian atau seluruh hasilnya untuk dijual. rumah tangga perikanan bisa berupa usaha perorangan atau kelompok.

B. Tinjauan Empiris

Tinjauan Pustaka dari penelitian terdahulu dijelaskan secara sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang didapat oleh peneliti terdahulu dan berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Hasil penelitian terdahulu diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3. Tinjauan Empiris

Tahun	Peneliti	Alat Analisis / Variabel	Kesimpulan
2017	Aglomerasi Industri Manufaktur, pertumbuhan ekonomi, dan ketimpangan antar daerah di Sumatra Selatan, Indonesia Tahun: 2017 Peneliti : Mukhlis, Bernadette Robiani, Taufiq Marwa, Rosmiyati Chodijah	Metode : OLS (Ordinary Least Square) Indeks Balassa, indeks Williamson . Variabel : 1. Aglomerasi. 2. Pertumbuhan ekonomi. 3. Ketimpangan Pendapatan. 4. Jumlah Penduduk	Dalam penelitian ini hasil yang di dapat ketiga variable berpengaruh signifikan terhadap Aglomerasi industri manufaktur di Sumatra selatan. secara parsial aglomerasi industri manufaktur , jumlah penduduk dan pendapatan perkapita tidak berpengaruh signifikan pada pertumbuhan ekonomi.
2017	Aglomerasi industri makanan dan minuman di kabupaten dan kota di provinsi jawa timur Tahun: 2017 Peneliti : Aris Mukiyono Prof. Dr. Djoko Mursinto, SE., M.Ec2 Dr. Muryani, Dra.Ec., M.Si., MEMD3	Metode : Analisis LQ, indeks Balassa, OLS (Analisis Ordinary Least Square), dan Analisis Indeks Moran Variabel : 1. Aglomerasi 2. Upah Tenaga kerja 3. ekspor 4. PDRB	Berdasarkan hasil Analisis Statis dan Dinamika LQ di provinsi Jawa Timur daerah menunjukkan bahwa distribusi sangat baik dalam kegiatan industri makanan dan minuman di Bondowoso, Sidoarjo, Ngawi, Sampang, dan Pamekasan dengan menggunakan indeks Moran.

...Sambungan

Tahun	Peneliti	Alat Analisis / Variabel	Kesimpulan
2015	Industrial Agglomeration and Spatial Persistence of Employment in Software Publishing Tahun :2015 Peneliti : George Deltas Dakshina G. and De Silva	Metode: Sistem Informasi Geografis (SIG), Shift Shared dan Location Quotient (LQ), Variable : 1.Aglomerasi. 2.Lapangan pekerjaan . 3.Tenaga kerja ahli.	Perusahaan tertarik ke lokasi tersebut dan terjadi pengelompokan akibat tenaga kerja dan angkatan kerja yang ada dan tenaga kerja ahli pada tingkat resolusi spasial yang tinggi. Hal ini berkontribusi pada pertumbuhan lapangan kerja di lokasi-lokasi tersebut, seperti juga kemampuan tenaga kerja ahli yang berada di dekat penyerapan,bekerja di wilayah .
2015	Industrial Agglomeration and Spatial Persistence of Employment in Software Publishing Tahun :2015 Peneliti : George Deltas Dakshina G. and De Silva	Metode: Sistem Informasi Geografis (SIG), Shift Shared dan Location Quotient (LQ), Variable : 1.Aglomerasi. 2.Lapangan pekerjaan . 3.Tenaga kerja ahli.	Perusahaan tertarik ke lokasi tersebut dan terjadi pengelompokan akibat tenaga kerja dan angkatan kerja yang ada dan tenaga kerja ahli pada tingkat resolusi spasial yang tinggi. Hal ini berkontribusi pada pertumbuhan lapangan kerja di lokasi-lokasi tersebut, seperti juga kemampuan tenaga kerja ahli yang berada di dekat penyerapan,bekerja di wilayah .
2007	Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi : Peran Karakteristik Regional di Indonesia Lokasi : Indonesia Tahun : 2007 Peneliti : Didi Nuryadin dan JamzaniSodik	Metode : GLS (General Least Square) ,Indeks Balassa Variabel : 1.Aglomerasi, 2 PDRB 3.Laju Angkatan Kerja. 4.Laju Inflasi 5.Laju keterbukaan Ekonomi	Pertumbuhan ekonomi regional 1993 – 2003 dipengaruhi oleh tenaga kerja, tingkat inflasi dan keterbukaan ekonomi, variabel Sumber Daya Manusia dan Aglomerasi tidak berdampak pada pertumbuhan ekonomi regional.

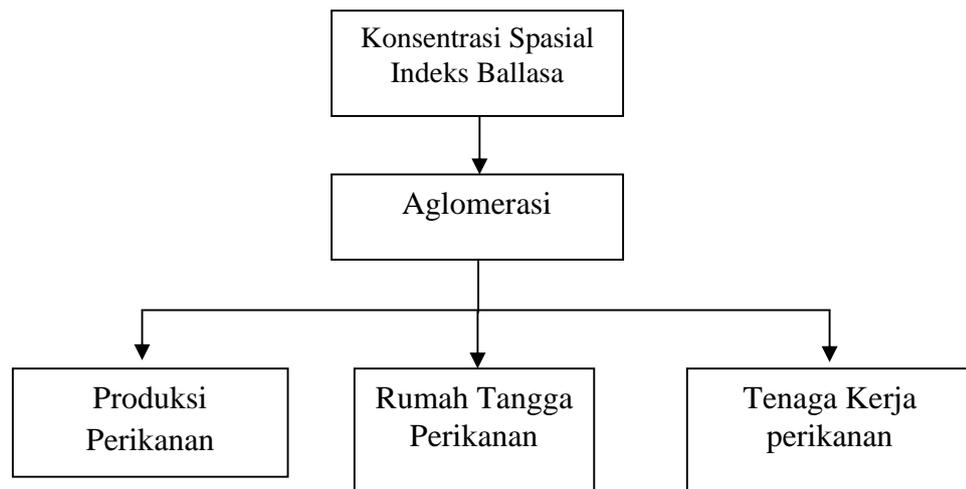
Bersambung...

...Sambungan

Tahun	Peneliti	Alat Analisis / Variabel	Kesimpulan
2002	Analisis aglomerasi industri manufaktur besar dan sedang di DKI Jakarta tahun 1975-1998 Tahun :2002 Peneliti : Sonny Harry , Bambang PS. Brodjonegoro	Metode: Analisis LQ, OLS(Analisis Ordinary Least Square),GLS (General Least Square) Variabel : 1.Aglomerasi 2.Ouput per tenaga kerja 3.Modal per tenaga kerja 4.Jumlah output keseluruhan 5.Jumlah penduduk 6.Upah pertenaga kerja	Keseluruhan industri di Jakarta bahwa telah terjadi aglomerasi industri manufaktur besar dan sedang ,pada sub-sektor industri(ISIC 2 digit) hanya beberapa sub-sektor industri sisanya tidak mengalami,untuk golongan pokok industri(ISIC 3) digit tidak ditemukan aglomerasi industri .sub-sektor yang mengalami aglomerasi dengan aktivitas ekonomi kota Jakarta ,industri tekstil,percetakan,barang dari logam ,dan kimia dan yang tidak sub-sektor industri kayu,galian bukan logam dan industri dasar logam

B. Kerangka Pemikiran

Aglomerasi industri berbasis perikanan dihasilkan dari adanya konsentrasi spasial di Kabupaten Tanggamus, wilayah Kabupaten Tanggamus memiliki keunggulan geografis yang menghasilkan sumber daya alam berupa produksi perikanan. Faktor rumah tangga perikanan dan tenaga kerja juga akan mempengaruhi terjadinya suatu aglomerasi industri. Kabupaten Tanggamus memiliki keunggulan dari aspek regional yang mendukung adanya aglomerasi suatu industri berbasis perikanan.



Gambar 2. kerangka Pemikiran

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka teoritis di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- 1) Diduga Terjadi Aglomerasi Industri Berbasis Perikanan
- 2) Diduga Produksi perikanan berpengaruh positif terhadap Aglomerasi.
- 3) Diduga Rumah Tangga Perikanan berpengaruh positif terhadap Aglomerasi.
- 4) Diduga Tenaga Kerja perikanan berpengaruh positif terhadap Aglomerasi.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian ini digolongkan sebagai penelitian deskriptif kuantitatif, karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka yang diperoleh dari populasi dan sampel dianalisis dengan metode statistik yang digunakan kemudian diinterpretasikan. Dalam penyusunan penelitian ini jenis data yang digunakan oleh peneliti adalah data sekunder. Keseluruhan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data runtut waktu (*time series*) dari periode 2012 – 2016 dan data silang (*cross section*). Sumber data yang diperoleh dari hasil publikasi BPS dan lain-lain

1. Badan Pusat Statistik Kabupaten Tanggamus dan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanggamus dalam beberapa terbitan tahun 2012-2016.
2. Literatur-literatur serta informasi-informasi tertulis baik yang berasal dari instansi terkait maupun internet dan sumber-sumber yang relevan, yang berhubungan dengan topik penelitian untuk memperoleh data sekunder.

B. Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini terdiri dari satu variabel terikat dan 3 variabel bebas. Untuk memperjelas variabel yang akan dianalisis maka perlu definisi variabel sebagai berikut.

1. Aglomerasi (Indeks)

Variabel ini menggunakan data dari hasil perhitungan Indeks Balassa masing-masing kecamatan di Kabupaten Tanggamus

2. Tenaga Kerja perikanan (jiwa)

Tenaga kerja yang digunakan adalah jumlah total tenaga kerja perikanan yang berada di kabupaten Tanggamus. Data yang diambil dari total tenaga kerja yang berada di Kabupaten Tanggamus yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung.

3. Produksi Perikanan (ton)

Variabel ini menggunakan jumlah hasil perikanan dari perikanan hasil tangkap, hasil budidaya dan hasil olahan perikanan dalam jumlah produksi ton. Data yang di peroleh dari Dinas Delautan dan Perikanan Kabupaten Tanggamus.

4. Rumah Tangga Perikanan (unit)

Variabel ini adalah Rumah Tangga Perikanan adalah Unit usaha perikanan berdasarkan skala unit usaha yang bergerak di bidang perikanan. Data yang di peroleh dari Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tanggamus.

Tabel 4. Nama Variabel, Simbol, Satuan Pengukuran dan Sumber Data

Nama Variabel	Simbol	Satuan	Sumber Data
Aglomerasi	Y	Indeks	BPS dan Dinas Perikanan (<i>diolah</i>)
Produksi Perikanan	X ₁	Ton	Dinas Perikanan
Rumah Tangga perikanan	X ₂	unit	Dinas perikanan
Tenaga Kerja perikanan	X ₃	Jiwa	BPS dan Dinas perikanan

C. Batasan Penelitian

Berdasarkan salah satu tujuan penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi apakah terjadi aglomerasi dengan kategori aglomerasi kuat dengan nilai indeks ballasa > 4, maka penelitian ini dibatasi hanya kecamatan yang teridentifikasi terjadi aglomerasi.

D. Model dan Metode Analisis

1. Analisis Aglomerasi

Indeks Balassa juga digunakan untuk menghitung aglomerasi industri yang terjadi di Kabupaten Tanggamus, kekhususan indeks ini adalah dapat digunakan untuk membedakan faktor spesialisasi di mana pada penelitian ini diwakili oleh tenaga kerja, Adapun rumus Indeks Balassa menurut Sbergami (2002) sebagai berikut :

$$\text{Indeks Balassa} : \frac{\left(\frac{e_{ij}}{E_j E_{ij}} \right)}{\left(\frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}} \right)}$$

Di mana :

I = Industri Pengolahan

J = Provinsi/kabupaten

E = Tenaga Kerja Industri

1. E_{ij} = Kesempatan kerja pada sektor industri perikanan di kecamatan j di Kabupaten Tanggamus.
2. $\sum_j E_{ij}$ = Kesempatan kerja pada sektor industri perikanan seluruh kecamatan j di Kabupaten Tanggamus.
3. $\sum_i E_{ij}$ = Kesempatan kerja pada sektor industri perikanan seluruh kecamatan j di Kabupaten Tanggamus.
4. $\sum_i \sum_j E_{ij}$ = Kesempatan kerja total seluruh sektor di kabupaten Tanggamus.

Pembilang dari indeks ini menyajikan bagian wilayah dari total tenaga kerja di sektor industri manufaktur. Semakin terpusat suatu industri, semakin besar indeks Balassanya (Sbergami, 2002).

Indeks Balassa > 4 = Kuat

Indeks Balassa $2 - 4$ = Sedang

Indeks Balassa < 2 = Lemah

2. Sistem Informasi Geografis

SIG adalah sistem yang dapat mendukung (proses) pengambilan keputusan (terkait aspek) spasial dan mampu mengintegrasikan deskripsi-deskripsi lokasi dengan karakteristik-karakteristik fenomena yang ditemukan di lokasi tersebut. SIG yang lengkap akan mencakup metodologi dan teknologi yang diperlukan, yaitu data spasial, perangkat keras, perangkat lunak, dan struktur organisasi (Gistut, 1994). maka SIG dapat diuraikan menjadi beberapa sub-sistem sebagai berikut:

1. Data Input: sub-sistem ini bertugas untuk mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial dan atributnya dari berbagai sumber. Sub-sistem ini pula yang bertanggungjawab dalam mengkonversikan atau mentransformasikan format-format data aslinya ke dalam format (*native*) yang dapat digunakan oleh perangkat SIG yang bersangkutan.
2. Data Output: sub-sistem ini bertugas untuk menampilkan atau menghasilkan keluaran (termasuk mengekspornya ke format yang dikehendaki) seluruh atau sebagian basis data (spasial) baik dalam bentuk *softcopy* maupun *hardcopy* seperti halnya tabel, grafik, *report*, peta, dan lain sebagainya.

3. *Data Management*: sub-sistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun tabel-tabel atribut terkait ke dalam sebuah sistem basis data sedemikian rupa hingga mudah dipanggil kembali atau di-*retrieve* (di-*load* ke memori), di-*update*, dan di-*edit*.
4. *Data Manipulation & Analysis*: sub-sistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Selain itu, sub-sistem ini juga melakukan manipulasi (evaluasi dan penggunaan fungsi-fungsi dan operator matematis & logika) dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.

Dalam penelitian ini SIG yang digunakan adalah aplikasi *software* Arcgis 10.3 dimana aplikasi ini mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial dari perhitungan spasial yang dilakukan dengan memasukan hasil perhitungan dari indeks ballasa. input data dan manajemen data spasial dan komposisi atau tata letak peta spasial di gambarkan dengan ArcMap sesuai dengan input data besaran dari indeks ballasa.

E. Model Penelitian

Model regresi berganda digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel dependen dan independen. variabel independen yang digunakan yaitu produksi Perikanan (X_1), rumah tangga perikanan (X_2), tenaga Kerja (X_3), dengan aglomerasi (Y) sebagai variabel dependennya. Dalam penelitian ini menggunakan persamaan ln (*logaritma natural*) persamaan ini digunakan karena terjadi masalah dalam pengujian asumsi klasik sehingga digunakan persamaan logaritma natural, dalam penelitian ini juga untuk variabel terikat menggunakan satuan

indeks dimana terjadi perbedaan satuan dengan variabel bebas untuk menyamakan satuan antara variabel terikat dan bebas maka data dilakukan persamaan dengan ln sehingga dalam persamaan penelitian ini menggunakan persamaan Logaritma natural.

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1it} + \beta_2 \ln X_{2it} + \beta_3 \ln X_{3it} + \epsilon_t$$

Dimana :

Y	= Aglomerasi kecamatan i pada tahun t
i	= kecamatan i di Tanggamus
t	= Periode penelitian
β_0	= Koefisien intersep yang merupakan skalar
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien slope atau kemiringan
X_1	= Produksi Perikanan
X_2	= Rumah Tangga Perikanan
X_3	= Tenaga Kerja perikanan
ϵ_t	= <i>Error term</i>
ln	= <i>Logaritma natural</i>

Model OLS digunakan untuk mendapatkan garis regresi yang baik, jika nilai prediksinya sedekat mungkin dengan data aktual atau nilai β_0 dan β_1 yang menyebabkan residual sekecil mungkin. hubungan Y (variabel dependen) dan X (variabel independen) adalah linier dalam parameter, variabel X atau independen tidak acak atau random, jika variabel independennya lebih dari satu di dalam regresi berganda maka diasumsikan tidak ada hubungan linier antara variabel independennya (Widarjono, 2017).

F. Estimasi Model Panel

Dalam analisa model data panel dikenal tiga macam pendekatan estimasi, yaitu :

1. Pendekatan *Pooled Least Square* (PLS)

Pada metode ini, penggunaan data panel dilakukan dengan mengumpulkan semua data cross section dan time series dan selanjutnya dilakukanlah pendugaan. Pada metode ini, model mengasumsikan bahwa nilai intersep dari masing-masing variabel adalah sama dan slope koefisien dari variabel-variabel yang digunakan adalah identik untuk semua unit cross section. Persamaan yang digunakan adalah:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + \mu_{it}$$

Untuk, $I = 1, 2, \dots, n$ dan $t = 1, 2, \dots, t$.

Dimana:

n : Jumlah unit *cross section* (daerah)

t : Jumlah periode waktu

Dengan mengasumsikan komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, kita dapat melakukan proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit cross sectionnya.

2. Pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan dengan memasukkan variabel boneka ini dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) secara matematis, model regresi tersebut ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + \mu_{it}$$

Indikator i pada I menjelaskan perbedaan intersep antar individu, namun konstan antar waktu atau *Least Square Dummy Variable* (LSDV) atau disebut juga covariance model. Kita dapat menuliskan pendekatan tersebut dalam persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{i=2}^k \alpha_1 D_1 + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + \mu_{it}$$

Model ini memiliki *intercept* persamaan yang tidak konstan atau terdapat perbedaan pada setiap individu (cross section). Sementara itu, slope koefisien dari regresi tidak berbeda pada setiap individu dan waktu.

3. Pendekatan *Random Effect Model* (REM)

Dalam model efek acak, parameter-parameter yang berbeda antar daerah maupun antar waktu dimasukkan kedalam error. Persamaan random effect model diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + \mu_{it}$$

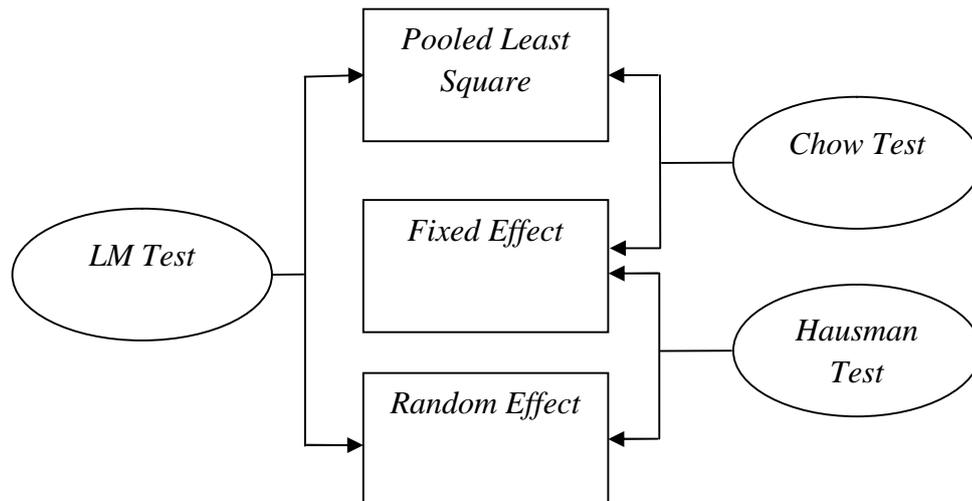
Kita mengasumsikan bahwa ia adalah variabel acak dengan nilai rata-rata a dan nilai intercept untuk masing-masing unit cross-section dapat ditulis sebagai berikut:

$$\alpha_i = a + \mu_i \quad i = 1, 2, \dots, N$$

Dimana adalah *random effect term*. Secara esensial, kita ingin mengatakan bahwa Cross-section yang masuk ke dalam sampel diambil dari populasi yang lebih besar dan semua memiliki rata-rata yang sama untuk intercept setiap Cross-section yang dapat direfleksikan dalam error term μ_i .

G. Langkah Penentuan Model Data Panel

Untuk menentukan teknik yang paling sesuai untuk melakukan regresi data panel digunakan 3 uji. Pertama, uji statistik F untuk memilih antara metode *Pooled Least Square*, *fixed effect*, atau *random effect*. Kedua, menentukan ketiga uji yaitu *chow test*, *Lagrange Multiplier*, dan *Hausman*.



Gambar 3. Langkah Penentuan Model Data Panel

1. Uji Chow

Uji chow digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *fixed effect* (FE) lebih baik daripada model regresi data panel *common effect* (CE) dengan melihat *residual sum squares*.

Chow test

RRSS: *Restricted Sum of Square Residual*

Yang merupakan nilai *Sum of Square Residual* dari model PLS / *common effect*

URSS: *Unrestricted Sum of Square Residual*

Yang merupakan nilai *Sum of Square Residual* dari model *LSDV/ fixedeffect*.

n = Jumlah individu data

t = Panjang waktu data

k = Jumlah variabel independen

Nilai *chow test* yang didapat kemudian dibandingkan dengan F-tabel pada numerator sebesar $N-1$ dan denominator $NT-N-K$. Nilai F-tabel menggunakan α sebesar 1% dan 5%. Perbandingan tersebut dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho = menerima model *common effect*, jika nilai Chow < F-tabel

Hi = menerima model *fixed effect*, jika nilai Chow > F-tabel

2. Uji Hausman

Untuk menentukan metode apa yang sebaiknya dipakai antara *fixed effect* atau *random effect*, digunakan metode yang dikembangkan oleh Hausman. Uji Hausman ini didasarkan bahwa penggunaan variabel *dummy* dalam metode *fixed effect* dan *GLS* adalah efisien sedangkan *OLS* tidak efisien, di lain pihak alternatifnya adalah metode *OLS* efisien dan metode *GLS* tidak efisien. Karena uji hipotesis nolnya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga Uji Hausman bisa dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut.

Statistik uji Hausman mengikuti distribusi statistik *chi-square* dengan df sebesar k dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar daripada nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *fixed effect* dan sebaliknya.

Secara matematis, uji ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$W = (\beta_{fe} - \beta_{re})' [V(\beta_{fe}) - V(\beta_{re})]^{-1} (\beta_{fe} - \beta_{re}) \sim \chi^2(k)W$$

Estimasi dari matriks kovarian sebenarnya β_{fe} = estimator dari FEM β_{re} = estimator dari REM. Statistik uji Hausman mengikuti distribusi statistik *chi-square* dengan *degree of freedom* (df) sebesar k di mana k adalah jumlah variabel independen perbandingan tersebut dilakukan dalam kerangka hipotesis sebagai berikut:

Ho = menggunakan pendekatan *random effect*, jika nilai Hausman < nilai *chi-squares*

Hi = menggunakan pendekatan *fixedeffect*, jika nilai Hausman > nilai *chi-squares*

3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada metode *common effect* maka digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM) yang dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Hipotesis dari LM Test adalah:

Ho: *Common effect*

Ha: *Random Effect*

Untuk melakukannya diperlukan formulasi sebagai berikut:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^n e_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^n e^2_{it}} - 1 \right]^2$$

Jumlah dari kuadrat jumlah residual

$$\frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^n e_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^n e^2_{it}}$$

Sum Squared of Residual dari *random effect*

n = Jumlah individu data

t = Jumlah tahun data

Nilai LM kemudian dibandingkan dengan nilai *chi-squares* pada *degree of freedom* (df) sebanyak jumlah variabel independen dan $\alpha = 1\%$ dan $\alpha = 5\%$.

Perbandingan tersebut dilakukan dalam kerangka hipotesis sebagai berikut:

Ho= menggunakan model PLS, jika nilai LM < nilai *chi-squares*

Hi= menggunakan REM, jika nilai LM > nilai *chi-squares*

H. Pengujian Asumsi Klasik

1. Deteksi Multikolinearitas

Dalam Widarjono (2013) Multikolinieritas merupakan terdapatnya hubungan antara variabel independen dalam suatu regresi. Hubungan linier antara variabel

independen dalam regresi berganda dapat terjadi dalam bentuk hubungan linier yang sempurna (*perfect*) dan hubungan linier yang kurang sempurna (*imperfect*). Adanya multikolinieritas masih menghasilkan estimator BLUE tetapi menyebabkan suatu model memiliki varian yang besar. Kecepatan kenaikan varian dan kovarian dapat diamati dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF). VIF menunjukkan bagaimana varian dari estimator menaik (*inflating*) dengan adanya multikolinieritas. Jika varian terus naik atau membesar karena ada multikolinieritas maka *standard error* juga naik. Mendeteksi multikolinieritas dilakukan dengan beberapa metode :

- Nilai R^2 tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.
- Menghitung korelasi parsial antara variabel independen. Jika nilai koefisien korelasi rendah maka tidak terdapat multikolinieritas
- Melakukan regresi auxiliary
- Melakukan metode deteksi klien

Variance Inflation Factor dan *Tolernace*. Jika nilai VIF semakin membesar maka di deteksi ada multikolinieritas dalam model regresi tersebut.

2. Uji Heterokedastisitas

Dalam Widarjono (2013) metode OLS mengasumsikan bahwa variabel gangguan mempunyai rata-rata nol, mempunyai varian yang konstan dan variabel gangguan tidak saling berhubungan antara satu observasi dengan observasi lainnya sehingga menghasilkan OLS yang BLUE. Dalam heteroskedastisitas, model regresi tidak memiliki varian yang konstan dengan demikian adanya heteroskedastisitas menyebabkan estimator tidak lagi mempunyai varian yang minimum. Jadi dengan adanya heteroskedastisitas, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang

Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) hanya *Linear Unbiased Estimator* (LUE). Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas yaitu melalui metode informal, metode park, metode Glejser, metode Korelasi Spearman, Metode *GoldFeld-Quandt*, Metode *Breusch-Pagan* dan metode *white*.

3. Uji Autokorelasi

Dalam Widarjono (2013) salah satu asumsi penting dalam metode OLS berkaitan dengan variabel gangguan adalah tidak adanya hubungan antara variabel gangguan satu dengan variabel gangguan lain. Sedangkan autokorelasi merupakan adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antar satu variabel gangguan dengan variabel gangguan yang lain. Jadi dengan adanya autokorelasi, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) hanya *Linear Unbiased Estimator* (LUE). Terdapat beberapa metode yang digunakan untuk mendeteksi masalah autokorelasi yaitu melalui metode *Durbin-Watson*, Metode *Breusch-Godfrey*.

I. Uji Statistik

1. Uji t (Parsial)

Uji ini digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual. Digunakan uji 1 arah dengan tingkat kepercayaan 95% dengan hipotesis:

$H_0: \beta_i = 0$ Produksi perikanan tidak berpengaruh positif terhadap Aglomerasi industri perikanan di Kabupaten Tanggamus

$H_a: \beta_t > 0$ Produksi perikanan berpengaruh positif terhadap terhadap Aglomerasi industri perikanan di Kabupaten Tanggamus.

$H_a: \beta_t > 0$ Rumah Tangga perikanan berpengaruh positif terhadap terhadap Aglomerasi industri perikanan di Kabupaten Tanggamus.

$H_a: \beta_t > 0$ Tenaga Kerja perikanan berpengaruh positif terhadap terhadap Aglomerasi industri perikanan di Kabupaten Tanggamus.

Dengan penilaian sebagai berikut:

Jika nilai t-hitung $>$ nilai t-tabel maka H_0 ditolak atau menerima H_a artinya variabel bebas berpengaruh positif terhadap variabel terikat.

Jika nilai t-hitung $<$ nilai t-tabel maka H_0 diterima atau menolak H_a artinya variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

2. Uji F-Statistik

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan ke dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat. Berikut ini adalah langkah-langkah dalam uji-F statistik pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan $df_1 = (k-1)$ dan $df_2 = (n-k)$:

$H_0: \beta_1, \beta_2 = 0$ Diduga secara bersama-sama variabel Produksi perikanan berpengaruh secara signifikan terhadap aglomerasi industri di kabupaten Tanggamus

$H_a: \beta_1, \beta_2 \neq 0$ Diduga secara bersama-sama variabel Rumah Tangga Perikanan berpengaruh secara signifikan terhadap aglomerasi industri di kabupaten Tanggamus.

$H_a: \beta_1, \beta_2 = 0$ Diduga secara bersama-sama variabel Tenaga Kerja Perikanan berpengaruh secara signifikan terhadap aglomerasi industri di kabupaten Tanggamus.

Dengan penilaian sebagai berikut:

Jika F-hitung $>$ F-tabel maka H_0 ditolak, artinya secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh positif terhadap variabel terikat.

Jika F-hitung $<$ F-tabel maka H_0 diterima, artinya secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

J. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan seberapa besar variasi variabel-variabel independen secara bersama-sama dalam mempengaruhi variabel dependen. Kisaran nilai koefisien determinasi (R^2) adalah $0 \leq R^2 \leq 1$. Model dikatakan semakin baik apabila nilai mendekati 1 ini berarti jenis regresi berganda dengan kondisi *goodness of fit* (Gujarati, 1995).

K. Individual Effect

Individual effect merupakan nilai individu masing-masing cross-section yang di dapat dari *Fixed Effect model*. Rumus *individual effect* yaitu :

$$C_i = C + \beta$$

Di mana :

C_i = *Individual Effect*

C = konstanta

= koefisien dari masing-masing provinsi

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah terjadi aglomerasi industri berbasis perikanan di kabupaten tanggamus dan menganalisis faktor produksi, tenaga kerja serta rumah tangga perikanan apakah mempengaruhi aglomerasi industri di kabupaten Tanggamus. Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang diajukan, dan berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, serta pembahasan yang telah dikemukakan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil indeks ballasa dari 20 kecamatan di Kabupaten Tanggamus tahun penelitian 2012-2016 terdapat di 6 kecamatan yang terjadi fenomena aglomerasi atau tingkat aglomerasi yang kuat yaitu Kecamatan Wonosobo, Kota Agung, Kota Agung Barat, Kota Agung Timur, Cuku Balak dan Kelumbayan, 2 kecamatan dengan tingkat aglomerasi sedang serta 12 kecamatan yang tergolong lemah.
2. Produksi perikanan (X1) berpengaruh secara signifikan terhadap aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus dimana berpengaruh secara positif dimana variabel produksi merupakan variabel yang mempengaruhi terjadinya aglomerasi industri.
3. Rumah Tangga perikanan (X2) berpengaruh secara signifikan terhadap aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus berpengaruh

secara positif dimana variabel Rumah Tangga Perikanan merupakan variabel yang mempengaruhi terjadinya aglomerasi industri.

4. Tenaga Kerja berpengaruh (X3) secara signifikan terhadap aglomerasi industri berbasis perikanan di Kabupaten Tanggamus berpengaruh secara positif dimana variabel Tenaga kerja merupakan variabel yang mempengaruhi terjadinya aglomerasi industri.

B. Saran

1. Kabupaten Tanggamus memiliki faktor geografis yang mendukung dari produksi perikanan dimana produksi perikanan Kabupaten Tanggamus terus meningkat, bila produksi meningkat usaha di bidang perikanan akan berkembang. Keadaan geografis yang mendukung pemerintah harus mengembangkan industri perikanan sehingga lebih banyak perusahaan bidang perikanan yang terbentuk di Kabupaten Tanggamus.
2. Kabupaten Tanggamus melalui instansi bidang perikanan harus lebih banyak memberikan pelatihan baik dibidang pendidikan maupun teknologi terhadap tenaga kerja di bidang perikanan serta penyuluhan serta bantuan sehingga tenaga kerja yang terampil dapat memanfaatkan teknologi dengan baik dibidang perikanan sehingga dapat meningkatkan hasil produksi perikanan di kabupaten Tanggamus.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto Dajan 1991, *Pengantar Metode Statistic* .Jakarta: LP3SE
- Ardoa Y. juni 2016, *Determinan aglomerasi industri manufaktur di provinsi Jawa Barat*. Skripsi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
- Arsyad, L. 1999, *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*, Edisi Pertama, BPFE, Yogyakarta.
- Aris Mukiyono¹ Prof. Dr. Djoko Mursinto, SE., M.Ec² Dr. Muryani, Dra.Ec., M.Si., MEMD³ .2017. *Aglomerasi industri makanan dan minuman di kabupaten dan kota di Provinsi Jawa Timur*. Jurnal Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga Surabaya.
- Bengen DG. 2013, *Strategi Pembangunan Negara Maritim Indonesia* Makalah Seminar Nasional Blue Economy Sebagai Strategi Pembangunan Nasional Berkelanjutan. Universitas Lampung.
- Bradley, Rebecca & Gans Joshua S. 1996, *Growth in Australian Cities. The Economic Record*. Jurnal The Economic Society of Australia, Vol. 74.
- Badan Pusat Statistik Tahun 2012-2016. Kabupaten Tanggamus Dalam Angka. BPS Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung.
- Buku Data Industri Kecil Dan Menengah Kabupaten Tanggamus, 2016. Dinas perdagangan dan perindustrian Kabupaten Tanggamus.
- Dakshin G and De silve. 2015, *Industrial Agglomeration and Spatial Persistence of Employetmen in Software Publishing* . Journal of Economic Behavior & Organization Lancaster University Management School.
- Damodar R. Gujarati. 2006, *Dasar- dasar Ekonometrika*. Jilid 1. Alih Bahasa Julius Mulyadi. Erlangga Jakarta.
- Didik, Jamzani Sodik , Dedi Iskandar, 2007, *Aglomerasi dan Pertumbuhan Ekonomi : Peran Karakteristik Regional di Indonesia*. Parallel Session IVA : Urban & Regional 13 Desember 2007. Fakultas Ekonomi UPN Veteran YK.
- Djojodipuro, Marsudi. 1992, *Teori Lokasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

- Dick, H. *The Economic Role of Surabaya*, dalam H., J.J. Fox, & J. Mackie, eds., *Balanced Development: East Java in the New Order*. Singapura: Oxford University Press, 1993b, hal. 325-343.
- Emalia Z. dan Arivina. 2015, *Teori Lokasi konsep dan Aplikasi*. Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Food and Agriculture Organization (FAO) 2016, *Cultured Aquatic Species Information Programme Clarias gariepinus*. Book Fisheries and Aquaculture Department.
- Ghozali, Imam. 2006, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Cetakan Keempat. Semarang, Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gistut, 1994, *Sistem Informasi Geografis*. Gramedia Pustaka Utama.
- Grigg, N. 1988, *Infrastructure Engineering and Management*, Jurnal Infrastructure System Management & Optimazation Internasional Civil Engineering Departement Diponegoro University.
- Gujarati, Damodar. 1997, *Ekonometrika Dasar*. Terjemahan Sumarno Zain. Erlangga Jakarta.
- Gujarati, Damodar, 2003, *Ekonometri Dasar*. Terjemahan Sumarno Zain, Jakarta: Erlangga.
- Henderson, J.V 2003, *The Urbanization Process and Economic Growth: The So-What Question*. Journal of Economics Growth.
- Iwan Nugroho dan Rokhmin 2004, *Pembangunan Wilayah ,Prespektif ekonomi sosial dan lingkungan*. Jakarta LP3SE.
- Krugman, Porter. 1998, *Space: the Final Frontier*. Journal of Economic Perspectives. Vol. 12(2).
- Kuncoro mudrajat 2004, *Otonomi dan Pembangunan Daerah*, Erlangga Jakarta .
- Kuncoro, Mudrajat. 2002, *Analisis Spasial dan Regional: Studi Aglomerasi dan Kluster Industri Indonesia*, UPP AMP YKPN. Jogjakarta.
- kuncoro 2002, *Manajemen Perbankan ,Teori dan Aplikasi*.Jakarta: PT Indeks kelompok gramedia .
- Kuncoro, M. 2000, *Beyond Agglomeration and Urbanization*. Gajah Mada international Journal of Business. September 2000.Vol.2.
- Kodoatie, 2005, *Pengantar Manajemen Infrastruktur, Edisi Revisi*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

- Laporan Kinerja Kementerian Kelautan dan Perikanan 2016 Revisi 18 mei 2017-1 . Jakarta, 27 Februari 2017 Menteri Kelautan dan Perikanan, Susi Pudjiastuti.
- Nur chollidah 2012, *Analisis konsentrasi spasial dan kekuatan aglomerasi industri kecil makanan olahan di kabupaten Semarang*. Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
- Mc Donald, J. F.1997, *Fundamental of Urban Economics*. New Jersey: Prentice-Hall, Journal of Urban Economics, 26(3), 361–385.
- Meilani, 2013, *konsentrasi spasial dan faktor yang mempengaruhi aglomerasi industri manufaktur di kawasan barat indonesia*, Departemen ilmu ekonomi dan manajemen institute pertanian bogor.
- Michael E. Porter 1990, *Competitive Strategy Techniques for Analysing Industries and Competitors*, Jurnal of management, New York malawie institute of management.
- McCann, P. 2006, *The structure and evolution of industrial clusters: transactions, technology and knowledge spillovers*. Research Policy. 35: 1018–1036
- Mukhlis, Bernadette Robiani, Taufiq Marwa, Rosmiyati Chodijah.2017. *Aglomerasi Industri Manufaktur,pertumbuhan ekonomi,dan ketimpangan antar daerah di Sumatra Selatan,Indonesia*, Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
- Richardson, HW. 2001, *Dasar-dasar Ilmu Ekonomi Regional*. Jakarta. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Sadono Sukirno, *Teori Pengantar Mikro Ekonomi*, Jakarta: PT Raja Grafindo, 2005
- Sadono Sukirno, 2004, *Makroekonomi : Teori Pengantar*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Sbergami, Federica. 2002, *Agglomeration and Economic Growth: Some Puzzles*, Graduate Institute of International Studies, Geneva.
- Sonny harry dan Bambang PS.Brodjonegoro.2002, *Analisis aglomerasi industri manufaktur besar dan sedang di DKI Jakarta tahun 1975-1998*. Jurnal Paska sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Statistik Perikanan Kabupaten Tanggamus dalam angka Tahun 2012-2016, Dinas Kelautan dan Perikanan kabupaten Tanggamus
- Scott, Stroper 2003, *Regions, Globalization, Development*. Journal of Urban and Regional Analysis. University of California, Los Angeles.

- Suhana, *Laporan Ranking Provinsi Sentra Produksi Perikanan di Indonesia Periode 2010-2015*, Wahana riset mandiri kelautan Indonesia, Bogor
- Sulastri, R, 2013, *Konsentrasi Spasial Industri: Kajian Empirik di Indonesia*, Polibisnis, Jurnal ekonomi pembangunan Volume 5.
- Tarigan, Robinson. 2005, *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Tarigan, Robinson. 2004, *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pusat data statistik dan informasi Analisis data pokok kementerian kelautan dan perikanan 2015 .
- Pusat data statistik PIPP Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan Kabupaten Tanggamus, Lampung.
- Purnomo D. 2014, *Analisis Peranan Sektor Industri Terhadap Perekonomian Jawa Tengah Tahun 2000 dan tahun 2004*. Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Widarjono Agus. 2013, *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Edisi Keempat. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Widarjono Agus. 2007, *Ekometrika Teori dan Aplikasi*.Yogyakarta: Ekonisia FE UII.
- Widarjono Agus. 2017, *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya* edisi ke empat.Yogyakarta , UPP STIM YKPN
- Zainal,arifin. 2003, *Konsentrasi spasial industri manufaktur berbasis perikanan di Jawa Timur (Studi IBS)*, Jurnal FE, universitas Muhammadiyah Malang