



KEPUTUSAN  
REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Nomor : 0014/UN9/SK.LP2M.PT/2019

TENTANG

PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PELAKSANA  
PENELITIAN DOSEN **UNGGULAN PROFESI**  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2019

REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA,

- Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan kegiatan penelitian Dosen Unggulan Profesi Universitas Sriwijaya Tahun 2019 maka perlu adanya persetujuan judul penelitian dan penunjukan tenaga pelaksana penelitian
- b. bahwa mereka yang namanya tertera dalam lampiran Surat Keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat untuk ditunjuk sebagai tenaga peneliti, judul serta besaran biaya yang tercantum pada Surat Keputusan ini;
- c. bahwa sehubungan dengan huruf a dan b di atas perlu diterbitkan Surat Keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

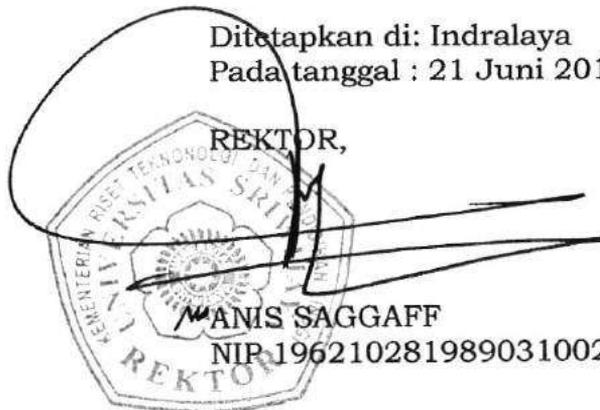
- Mengingat : 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 2 Keputusan Menteri Keuangan Nomor 190/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Sriwijaya pada Depdiknas sebagai Instansi Pemerintahan yang Menetapkan PK-BLU;
- 3 Peraturan Pemerintah Nomor: 04 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- 4 Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 12 Tahun 2015, tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya;
- 5 Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor: 334/M/KP/XI/2015, tentang pengangkatan Rektor Universitas Sriwijaya;
- 6 Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 17 Tahun 2018 Tentang Statuta Universitas Sriwijaya.
- 7 Peraturan Menteri Ristek, Teknologi dan pendidikan Tinggi RI Nomor 20 tahun 2018, tentang penelitian

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PERSETUJUAN JUDUL DAN PENUNJUKAN TENAGA PELAKSANA PENELITIAN DOSEN UNGGULAN PROFESI UNIVERSITAS SRIWIJAYA TAHUN 2019
- Kesatu : Menyetujui judul penelitian, peneliti serta besaran biaya yang tercantum pada lampiran Surat Keputusan ini;
- Kedua : Segala biaya yang timbul sebagai akibat penerbitan Surat Keputusan ini, dibebankan pada anggaran belanja Universitas Sriwijaya tahun 2019 atau dana khusus yang disediakan untuk itu;
- Ketiga : Memberi wewenang kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, serta Wakil Rektor Bidang Umum, Kepegawaian, dan Keuangan Universitas Sriwijaya untuk menandatangani Surat Perjanjian Pelaksana Penelitian.
- Keempat : Memberi wewenang kepada Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Sriwijaya untuk melaksanakan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian serta menyetujui laporan hasil penelitian.
- Kelima : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di: Indralaya  
Pada tanggal : 21 Juni 2019

REKTOR,



Tembusan:

1. Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi R.I.
2. Direktur Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat Kemenristekdikti R.I.
3. Wakil Rektor seluruh Bidang Universitas Sriwijaya
4. Dekan Fakultas di lingkungan Universitas Sriwijaya
5. Ketua Lembaga di lingkungan Universitas Sriwijaya
6. Kepala Biro di lingkungan Universitas Sriwijaya
7. Kepala Bagian Keuangan BUK Universitas Sriwijaya

## LAMPIRAN SK REKTOR PENERIMA DANA PENELITIAN UNGGULAN PROFESI

Nomor 0014/UN9/SK.LP2M.PT/2019

Tanggal 21 Juni 2019

No	Nama Ketua	Nama Anggota	Judul Penelitian	Fakultas	Dana yang di terima (Rp)
1	Prof. Dr. Mohamad Adam, M.E.	Yulia Saftiana, S.E., Ak., M.Si. Dr. Kemas Muhammad Husni Thamrin, S.E., M.M.;	SISI TERANG KOMPETISI PERBANKAN DI ASEAN (The bright side of ASEAN's Banking Competition)	Ekonomi	215.825.000
2	Prof. Dr. Hj. Sulastrı, M.Kom., M.E.	Dr. Isnurhadi, M.B.A.; Marlina Widiyanti, S.E., M.M., Ph.D.;	Corporate Financial Strategy and Behavior	Ekonomi	237.000.000
3	Prof. Dr. H. Didik Susetyo, M.Si.	Dr. Hj. Zunaidah, S.E., M.Si.; Dr. Anna Yulianita, S.E., M.Si.	Kemajuan Ekonomi, Investasi, Belanja Daerah, dan Aksi Kemiskinan untuk Penduduk Miskin dan Hubungannya dengan Pengangguran Kabupaten-Kota di Sumatera Indonesia	Ekonomi	150.000.000
4	Prof. Dr. H. Syamsurijal Ak, Ph.D	Dr. Azwardi, S.E., M.Si Dr. Siti Rohima, SE, M.Si	Pengembangan Agro Industri Karet, Kopi, Kelapa Sawit Pada Kabupaten Kota Di Sumatera Selatan	Ekonomi	170.000.000
5	Prof. Dr. Hj. Badia Perizade, M.B.A.	Prof. Dr. H. Didik Susetyo, M.Si. Dr. E. Yusnaini, S.E., M.Si., Ak.	Nilai-Nilai, Sikap Terhadap Perubahan, dan Kompetensi Sumber Daya Manusia pada Industri Menengah di Sumatera Bagian Selatan	Ekonomi	235.000.000
6	Prof. Dr. Taufiq, S.E., M.Si.	Dr. Azwardi, S.E., M.Si. Dr. Kemas Muhammad Husni Thamrin, S.E., M.M.;	Analisis Ketahanan Pangan Beras Sumatera Selatan	Ekonomi	215.000.000
7	Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc.	Dr. Hj. Saadah Yuliana, M.Si Dr. Suhel, S.E.,M.Si.;	Teknologi Informasi dan Kinerja Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan	Ekonomi	170.157.500
8	Prof. Dr. Alfitri, M.Si	Dr. Andy Alfatih, MPA Azhar, SH., MSc.,LL.M.,LL.D;	Model Pembangunan Desa Pintar Berbasis Kearifan Lokal. Kajian Program Desa Mandiri di Indonesia dan Desa Lestari di Malaysia	FISIP	189.200.000
9	Prof. Dr. Kiagus Muhammad Sobri, M.Si	Dr. Andy Alfatih, MPA; Dr. Andries Lionardo, S.IP.,M.Si	Model Pembangunan Desa Mandiri Berdasarkan Kinerja Pendamping Desa yang Berbasis Partisipasi Masyarakat di Kabupaten Muara Enim Sumatera Selatan	FISIP	175.000.000
10	Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.	Dr. Sri Sumarni, M.Pd. Dr. Rita Inderawati, M.Pd.	PENGEMBANGAN PROFESIONALISME GURU MELALUI LESSON STUDY FOR LEARNING COMMUNITY (LSLC) MENGGUNAKAN PROJECT BASED LEARNING DI SUMATERA SELATAN	FKIP	174.040.000
11	Prof. Dr. Nurhayati, M.Pd.	Dr. Suhardi Mukmin, M.Hum.; Dr. Rita Inderawati, M.Pd.;	Pengembangan Seni Pertunjukan Siti Zubaidah: Upaya Pemertahanan dan Revitalisasi Budaya Lokal	FKIP	202.850.000

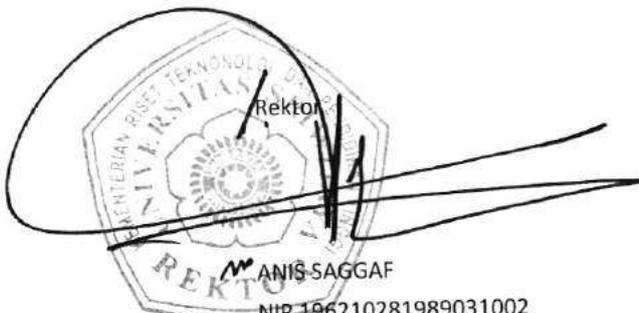
No	Nama Ketua	Nama Anggota	Judul Penelitian	Fakultas	Dana yang di terima (Rp)
12	Prof. Drs. Tatang Suhery, M.A., Ph.D	Syuhendri, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Dr. Diah Kartika Sari, S.Pd., M.Pd.	Pengembangan model pembelajaran sains, teknologi, engineering, dan matematika Indonesia (STEMI) mahasiswa calon guru sains dan matematika dalam rangka menyongsong implementasi kurikulum nasional 2013	FKIP	175.000.000
13	Prof. Sofendi, M.A., Ph.D.	Amrullah, S.Pd., M.Ed., Ph.D.; Machdalena Vianty, M.Ed., M.Pd., Ed.D	TPACK in Practice: A Study on Teachers' Technology Integration Knowledge	FKIP	150.500.000
14	Prof. Dr. H. Abdullah Gofar, S.H., M.H.	Dr.H. KN. Sofyan Hasan, S.H.,M.H Dr. Iza Rumesten RS., S.H., M.Hum	Aspek Hukum Sastra Tutar (Lisan) Sebagai Seni Budaya Masyarakat di Sumatera Selatan	Hukum	150.000.000
15	Prof. Dr. Ir. Siti Nurmaini, M.T.	Dr. dr. Mgs. H. M. Irsan Saleh, M.Biomed. Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes	Perancangan Sistem Pendeteksi Congenital Long QT Sindrom Untuk Meningkatkan Kinerja Sistem Interpretasi Cerdas Elektrokardiogram (EKG) Menggunakan Metode Recurrent Neural Network	Ilmu Komputer	246.500.000
16	Prof.dr. H. Ali Ghanie, SpPD-KKV-Fina.	Prof. Dr. Ir. Siti Nurmaini, M.T Dr. dr. Taufik Indrajaya, Sp.PD., KKV dr. Erwin Sukandi, Sp.PD, KKV., FINASIM	Pengembangan metode diagnostik non-invasif slow coronary flow syndrome dengan memanfaatkan teknologi informasi	Kedokteran	244.550.500
17	Prof. dr. Chairil Anwar, Sp.Park.	Dr. Salni, M.Si Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes Dr. Rico Januar Sitorus, S.KM., M.kes(Epid);	Studi Molekuler dan Faktor Resiko Penyakit Parasit	Kedokteran	200.000.000
18	Prof. dr. Eddy Mart Salim, Sp.PD.	Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes. Dr. dr. Nur Rahmat Lubis, Sp.OT;	ISOLASI ACTIVE COMPOUND MINYAK IKAN BETOK (ANABAS TESTUDINEUS) SERTA PROFIL FARMAKOKINETIK DAN FARMAKODINAMIK	Kedokteran	200.699.000
19	Prof. Dr. dr. HMT. Kamaluddin, Sp.FK.,MSc.	Dr. Eliza, M.Si. dr. Krisna Murti, Sp.PA., M.Biotech.	Identifikasi Struktur Kimiawi dan Efek Farmakologi Fraksi Aktif Daun Binahong [Anredera cordifolia (Ten.) Steenis] pada Luka Sayat Baru Kulit Tikus Wistar	Kedokteran	200.000.000
20	Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc.	Dr. Supardi, S.Pd., M.Si. Dr. M.Yusuf Nur Khakim, M.Si.	Observasi dan Pemodelan Hidroklimatologi Wilayah Indonesia; Studi Kasus di Wilayah Sumatera Selatan	MIPA	216.015.000
21	Prof. Dr. Aldes Lesbani, S.Si, M.Si, Ph.D.	Dr. rer.nat, Mardiyanto, M. Si, Apt Dr.rer.nat. Risfidian Mohadi	INTERKALASI MATERIAL HIDROKSI LAPIS GANDA M2+/M3+ (M2+: Ni, Zn; M3+ : Al) DENGAN K4SiW12O40 SEBAGAI MATERIAL SELEKTIF PENGIKAT ION LOGAM TINGKAT OKSIDASI DUA	MIPA	197.100.000

No	Nama Ketua	Nama Anggota	Judul Penelitian	Fakultas	Dana yang di terima (Rp)
22	Prof. Dr. Elfita, M.Si.	Dr. Muharni, M.Si.; Dr. Heni Yohandini K, M.Si	PENGEMBANGAN TUMBUHAN OBAT ANTIHIPERTENSI DAN JAMUR ENDOFITIKNYA MENUJU SEDIAAN OBAT TRADISIONAL TERSTANDAR	MIPA	200.165.000
23	Prof. Dr. Hilda Zulkifli, M.Si. DEA.	Hermansyah, Ph.D Dr.rer.nat. Risfidian Mohadi	PEMANFAATAN MIKROALGA SEBAGAI INSTRUMEN PENGELOLAHAN PENCEMARAN LOGAM BERAT DALAM KULTUR MEDIA BASAL BOLD	MIPA	219.350.000
24	Prof. Dr. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc.	Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc. Dr. Susilawati, S.P., M.Si.	Intensifikasi Berkelanjutan Pertanian Tradisional pada Ekosistem Rawa Lebak di Sumatera Selatan, Indonesia	Pertanian	237.500.000
25	Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, M.Si.	Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si. Dr. Susilawati, S.P., M.Si.	Konservasi Entomofaga dan Augmentasi Jamur Entomopatogen untuk Mengendalikan Serangga Hama Padi Rawa Lebak	Pertanian	227.309.000
26	Prof. Dr. Ir. Nuni Gofar, M.S.	Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M.Si Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si.	APLIKASI MIKROBA RAWA FUNGSIONAL UNTUK PANGAN DAN PAKAN ORGANIK	Pertanian	225.000.000
27	Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons). Ph.D	Dr. Fitri Suryani Arsyad, M.Si.; Dr. Sherly Ridhowati Nata Imam, S.TP., M.Si.;	Development of Palembang-Traditional Foods: Improvement of Textural and Functional Properties of Pempek	Pertanian	105.000.000
28	Prof. Dr. Ir. Fahrurrozie Syarkowi, M.Sc.	Dr. Ir. Najib Asmani, M.Si Dr. Ir. Maryadi, M.Si Dr. Dessy Adriani, S.P., M.Si	UKURAN PRESTASI KAUM TANI DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN ATAS DISPRESTASI USAHATANI DI LINTAS AGRO-EKOSISTEM	Pertanian	220.000.000
29	Prof. Dr. Ir. Rindit Pambayun, M.S.	Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Sc.; Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.;	MINUMAN FUNGSIONAL DARI KOMBINASI KOPI ROBUSTA ( <i>Coffea canephora</i> ) DAN GAMBIR ( <i>Uncaria gambir</i> Roxb.)	Pertanian	212.250.000
30	Prof. Dr. Ir. Daniel Saputra, M.S., A.Eng.	Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.; Dr. Ace Baehaki, S.Pi., M.Si.;	ANALISIS GELASI DAGING IKAN GILING DALAM RANGKA PENINGKATAN DAYA SAING MAKANAN TRADISIONAL MELALUI PEMPEK SIAP SANTAP	Pertanian	200.000.000
31	Prof. Dr. Ir. M. Edi Armanto	Dr. Ir. Elisa Wildayana, M.Si. Dr. Momon Sodik Imanudin, S.P., M.Sc	MODEL PENGEMBANGAN PERTANIAN PANGAN DI LAHAN GAMBUT BERBASIS KEMAMPUAN LAHAN UNTUK Mendukung Pencegahan Kebakaran Hutan dan Lahan	Pertanian	200.000.000
32	Prof. Dr. Ir. Hasbi, M.Si.	Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Sc Dr. Ir. Chandra Irsan, M.Si.;	Kebutuhan Alat dan Mesin Pertanian Dalam Rangka Mendukung Lumbung Pangan Sumatera Selatan	Pertanian	205.000.000

No	Nama Ketua	Nama Anggota	Judul Penelitian	Fakultas	Dana yang di terima (Rp)
33	Prof. Dr. Ir. Basuni Hamzah, M.Sc.	Dr. Ir. Umi Rosida, M.S Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D.;	Pembuatan Keju Mozzarella Menggunakan Bahan Susu Kerbau Rawa Pampangan Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan	Pertanian	120.000.000
34	Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.	Dr. Ir. Lifianthi, M.Si Dr. Riswani, S.P., M.Si Dr. Desi Aryani, S.P., M.Si.	Respon Pedagang /Pemilik Penggilingan Beras Terhadap Penetapan Harga Eceran Tertinggi Beras dalam Mengolah dan Memasok Beras Berkualitas Premium dan Medium ke Pasar	Pertanian	187.499.500
35	Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S.	Dr. Ir. A. Napoleon, M.P Dr. Ir. Yakup, M.S. Dr. Ermatita, M.Kom	Knowledge Management System untuk pertumbuhan dan Hasil Pemberian pupuk Spesifik Lokasi Tanaman Pangan di Lahan Sub Optimal Pasang surut dalam mendukung ketahanan pangan di Provinsi Sumatera Selatan	Pertanian	200.000.000
36	Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P.	Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. Dr. Rizky Tirta Adhiguna, S.TP., M.Si	PENGOLAHAN DAUN NENAS SECARA MEKANIS, PENYAMBUNG, PEMINTALAN SERAT DAN PENENUNAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI SEBAGAI BAHAN INDUSTRI	Pertanian	225.000.000
37	Prof. Dr. Ir. Imron Zahri, M.S.	Dr. Ir. Muhammad Yazid, M.Sc. Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S. Dr. Dessy Adriani, S.P., M.Si.;	Strategi Pengembangan Ekonomi Produktif Berbasis Usahatani Padi Rawa Lebak dan Pasang Surut Sumatera Selatan	Pertanian	176.000.000
38	Prof. Dr. Ir. Sriati, M.S.	Dr. Mulyanto, MA Ir. Arie Siswanto, MCRP, Ph.D	Model Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Berbasis Kelembagaan di Sumatera Selatan	Pertanian	130.000.000
39	Prof. Dr. Ir. Tamrin, M.Si.	Dr. Ir. Lidwina Ninik Sulistyarningsih, M.Si. Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.	PERFORMA ELEKTRIK DYE SENSITIZED SOLAR CELL DENGAN DEPOSISI SONICATED FIBER	Pertanian	150.000.000
40	Prof. Ir. Hj. Erika Buchari, M.Sc, Ph.D	Dr. Ermatita, M.Kom; Dr. Melawaty Agustien, S.Si, M.T;	PENINGKATAN TRANSPORTASI MULTIMODA DAN KONEKSI HINTERLAND DENGAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI BERAS	Teknik	200.000.000
41	Prof. Dr. Ir. Nukman, M.T	Prof. Dr. Ir. H. Kaprawi, DEA Dr. Saloma, S.T, M.T	PENGARUH PENAMBAHAN SERBUK BATUBARA DALAM CETAKAN SILINDER BAJA YANG DIISI DENGAN CAIRAN LOGAM ALUMINIUM A6061 TERHADAP SIFAT FISIK, FATIK DAN ENERGI AKTIVASI	Teknik	238.140.000

No	Nama Ketua	Nama Anggota	Judul Penelitian	Fakultas	Dana yang di terima (Rp)
42	Prof. Ir. H. Hasan Basri, Ph.D	Irsyadi Yani, S.T, M.Eng, Ph.D; Agung Mataram, S.T, M.T, Ph.D;	The Study of Fatigue Crack Initiation Growth of Cancellous Bone Under Cyclic Loading	Teknik	235.950.000
43	Prof. Ir. Subriyer Nasir, M.S, Ph.D	Dr. Ir. Dinar D. A. Putranto, M.S, Pj Dr. Herlina, S.T, M.T;	Aplikasi Solar Cell pada Unit Ultrafiltrasi Untuk Pengolahan Air dengan Keasaman Rendah Menjadi Air Siap Minum	Teknik	225.000.000
44	Prof. Ir. H. Muhammad Said, M.Sc, Ph.D	Dr. Ir. H. M. Faizal, DEA Novia, S.T, M.T, Ph.D Dr. Fitri Hadiah, S.T, M.T Dr. David Bahrin, S.T, M.T;	Sintesa Biolubricant dari Minyak Kedelai	Teknik	236.600.000
45	Prof. Dr. Ir. Eddy Ibrahim, M.S	Dr. Ir. H. Maulana Yusuf, M.S, M.T M. Abu Bakar Siddik, S.T, M.Eng, Ph.D;	KELAYAKAN TEKNIS PEMANFAATAN SUMUR TUA	Teknik	220.000.000
46	Prof. Dr. Ir. Hj. Sri Haryati, DEA	Puteri Kusuma Wardhani, S.T., MSc., Ph.D Dr. Nirwan Syarif, M.Si.	BATERAI BERBASIS KARBON BIOMASSA AKUATIK DAN APLIKASINYA DALAM MULTISTACK PENYIMPAN ENERGI	Teknik	200.000.000
47	Prof. Dr. Ir. H. M. Djoni Bustan, M.Eng	Dr. Muhammad Said, M.T Dr. David Bahrin, S.T, M.T	Proses Konversi Bagasse menjadi Dimethyl Eter via Dehidrasi Methanol.	Teknik	225.000.000
48	Prof. Ir. Riman Sipahutar, M.Sc, Ph.D	Dr. Ir. H. Darmawi Bayin, M.T, M.T Dr. Ir. Diah Kusuma Pratiwi, M.T	Gasifikasi Tipe Updraft Campuran Batubara Peringkat Rendah Sumatera Selatan dan Tempurung Kelapa	Teknik	225.500.000
49	Prof. Dr. Ir. H. Kaprawi, DEA	Prof. Ir. Riman Sipahutar, M.Sc, Ph.D Prof. Dr. Ir. Nukman, M.T	Kinerja tubin angin hibrid Darriue-Savonius dengang konfigurasi sudu Savonius dan Darrieus	Teknik	210.000.000
					<b>9.770.700.500</b>

Terbilang : Sembilan milyar tujuh ratus tujuh puluh juta tujuh ratus ribu lima ratus rupiah


  
 REKTOR  
**ANIS SAGGAF**  
 NIP. 196210281989031002

**LAPORAN AKHIR  
PENELITIAN UNGGULAN PROFESI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**TEKNOLOGI INFORMASI DAN KINERJA  
INDUSTRI KECIL DI PROVINSI SUMATERA SELATAN**



Oleh:

1. Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc (0016026402)
2. Dr. Suhel, M.Si (0014106602)
3. Dr. Sa'adah Yuliana, M.Si (0027076405)
4. Dr. Mukhlis, S.E., M.Si (0006047308)

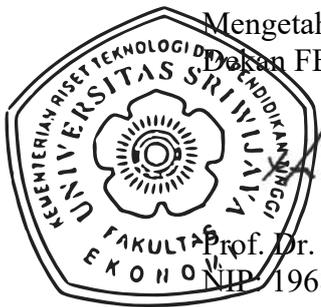
Dibiayai oleh:

Anggaran DIPA Badan Layanan Umum  
Universitas Sriwijaya tahun anggaran 2019  
No. 0014/UN9/SK.LP2M.PT/2019 tanggal 21 Juni 2019  
Sesuai dengan Kontrak Penelitian Unggulan Profesi Universitas Sriwijaya  
Nomor: 0144.06/UN9/SB3.LP2M.PT/2019  
Tanggal 27 Juni 2019

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Tahun Anggaran 2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Teknologi Informasi dan Kinerja Industri Kecil di Sumatera Selatan
2. Bidang Unggulan : Ekonomi Industri
3. Ketua Peneliti :
  - a. Nama : Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc
  - b. Jenis Kelamin : Perempuan
  - c. NIP : 196402161989032001
  - d. Pangkat/Gol. : Pembina /IVc
  - e. Jabatan Struktural : -
  - f. Jabatan Fungsional : Guru Besar
  - g. Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya
  - h. Fakultas/Jurusan : Ekonomi/Ekonomi Pembangunan
  - i. Alamat Kantor : Kampus FE Unsri Inderalaya, Jl. Plg- Prabumulih
  - j. No. Tlp/Fax : (0711) 580964
  - k. Alamat Rumah : Perum Bukit Sejahtera Blok EG No:17 Palembang
  - l. Tel/HP/Email : (0711) 441852 / 08127121223 / robiani64@yahoo.com
4. Jangka Waktu Penelitian : 4 Tahun
5. Jumlah yang diajukan : Rp. 170.157.500,- (Tahun Ketiga)



Mengetahui,  
Dekan FE Unsri

Prof. Dr. Taufiq, SE., M.Si  
NIP. 196812241993031002

Inderalaya, 28 September 2019  
Ketua Peneliti

Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc  
NIP. 196402161989032001

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian UNSRI

Prof. Dr. Ir. Muhammad Said, M.Sc  
NIP: 196108121987031003

## I. Identitas Penelitian

1. Judul Penelitian : Teknologi Informasi dan Kinerja Industri Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan
2. Ketua Peneliti
  - a. Nama : Prof. Dr. Bernadette Robiani, M.Sc
  - b. Bidang Keahlian : Ekonomi Industri
3. Anggota Peneliti :

No	Nama dan Gelar	Keahlian	Institusi	Curahan Waktu (jam/minggu)
1	Dr. Suhel, M.Si	E. Industri	FE Unsri	250
2	Dr. Saadah Yuliana, M.Si	E. Keuangan	FE Unsri	250
3	Dr. Mukhlis,SE.,M.Si	E. Industri	FE Unsri	175
4	Eka Fitriyanti, S.E.I., M.Si (Mahasiswa S3)	E. Industri	Program Doktor IE	175

4. Isu Strategis : Teknologi Informasi dan Kinerja Industri
5. Topik Penelitian : Kinerja Industri
6. Objek Penelitian : Industri Kecil
7. Lokasi Penelitian : Provinsi Sumatera Selatan
8. Hasil yang ditargetkan : Jurnal Nasional/Internasional
9. Institusi Lain yang Terlibat : - Dinas Perindustrian  
- Dinas Perdagangan  
- Badan Pusat Statistik
10. Sumber Biaya Lain : -
11. Keterangan Lain : -

## **II. Ringkasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengukur peran dari teknologi informasi terhadap kinerja industri kecil di Sumatera Selatan. Untuk mengukur tingkat adopsi teknologi informasi dan kinerja industri kecil digunakan beberapa indikator seperti penggunaan komputer, penggunaan internet, nilai tambah dan keuntungan . Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi industri kecil dalam menentukan perilaku industrinya seperti strategi produksi, strategi promosi, strategi pemasaran dan strategi harganya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu dasar pemerintah dalam menentukan kebijakan terkait dengan pengembangan industri kecil di provinsi Sumatera Selatan.

### **KATA KUNCI**

- Teknologi Informasi
- Industri Kecil
- Kinerja Industri

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Industri pengolahan non migas di Indonesia masih memegang peranan penting di perekonomian Indonesia, dengan rata-rata laju pertumbuhan selama tiga tahun terakhir (2016 -2018) sebesar 4,83 persen dan rata-rata distribusi Produk Domestik Bruto sebesar 17,91 persen. Pertumbuhan industri pengolahan non migas Indonesia tidak terlepas dari keberadaan industri kecil menengah. Kementerian Perindustrian mencatat bahwa jumlah usaha kecil dan menengah di Indonesia mencapai 98,5 persen dari total unit usaha yang ada di Indonesia dengan rincian usaha kecil mencapai 93,4 persen, usaha menengah 5,1 persen dan sisanya adalah untuk usaha berskala besar. Penyerapan tenaga kerja pada industri kecil dan menengah mencapai 97 persen dari total tenaga kerja yang terserap di perekonomian. USAID menginfokan bahwa nilai tambah yang diciptakan oleh usaha mikro, kecil dan menengah di Indonesia berkontribusi sebesar 57 persen terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia. Perkembangan industri kecil di Indonesia sampai dengan semester I tahun 2018 telah mencapai 4,49 juta unit usaha, meningkat sebesar 0,97 juta dari tahun 2014. Mengingat pentingnya keberadaan industri kecil, dalam upaya mempercepat Indonesia berada dalam Revolusi Industri 4.0, salah satu prioritas dari 10 prioritas yang ditentukan oleh pemerintah adalah memberdayakan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Indonesia .

Beberapa penelitian terkait Industri kecil menunjukkan pentingnya peran dari industri kecil antara lain dari Banik (2018) yang menyimpulkan bahwa ada tujuh peran industri kecil di India antara lain menjadi pendukung bagi industri besar, menyeimbangkan pendapatan dan sumber ekspor. Yuliana (2017) membuktikan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan investasi pada industri kecil terhadap penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi di Sumatera Selatan.

Perkembangan industri manufaktur non migas di provinsi Sumatera Selatan Selatan, juga tidak terlepas dari peran industri kecil. Meskipun ada penurunan pertumbuhan produksi selama tahun 2018, namun pertumbuhan produksi industri mikro dan kecil provinsi Sumatera Selatan selama periode sebelum tahun 2018 relatif lebih tinggi (kecuali di tahun 2015 yang mengalami pertumbuhan negatif) dari pertumbuhan produksi Nasional. (lihat tabel 1.1.) Ini menunjukkan industri mikro dan kecil di Sumsel patut untuk diperhitungkan.

**Tabel 1.1 Pertumbuhan Produksi Industri Mikro dan Kecil**

Wilayah	2014	2015	2016	2017	2018
Nasional	4.91	5.71	5.78	4.74	5.66
Sumatera Selatan	5.75	-7.81	8.28	5.21	0.99

Sumber: Diakses dari [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id), 20 Maret 2019

Bank Indonesia perwakilan Palembang, mencatat bahwa sampai dengan triwulan keempat tahun 2018 ada sebanyak 2,2 juta UMKM yang memiliki izin usaha. Data pada tabel 1.2 di bawah menunjukkan perkembangan unit usaha, jumlah tenaga kerja dan jumlah investasi industri kecil formal di Sumatera Selatan selama tahun 2017 – 2018.

**Tabel 1.2. Rekapitulasi Industri Kecil Formal di Sumatera Selatan**

No	Cabang Industri	Jumlah Unit Usaha		Jumlah Tenaga Kerja		Investasi (Rp. 000)	
		2017	2018	2017	2018	2017	2018
1	Pangan	4760	5338	19556	21096	181827513	210280581
2	Sandang dan Kulit Kimia & Bahan	748	876	7209	7383	24116144	27726580
3	Bangunan	3650	3645	22492	23020	132925671	144914511
4	Logam dan Jasa	2363	2435	10101	10425	89787613	99717171
5	Kerajinan Umum	480	536	3367	3523	12097056	16635032

Sumber: Laporan Dinas Perindustrian Provinsi Sumatera Selatan, 2019

Berdasarkan data pada tabel 1.1 terlihat bahwa selama periode 2017-2018 terjadi peningkatan unit usaha industri kecil di Sumatera Selatan sebesar 830 unit. Dari jumlah tersebut sebanyak 69 persen atau 578 unit berasal dari industri

pangan. Berdasarkan jumlah tenaga kerja yang terserap kontribusi jumlah tenaga kerja terbesar berasal dari industri kimia dan bahan bangunan dengan rata-rata 35,5 persen. Industri Pangan mengalami kenaikan investasi sebesar Rp 28,453 milyar atau 49,51 persen dari kenaikan investasi industri kecil Sumsel selama tahun 2017 – 2018. Jumlah penduduk yang terus meningkat di Prov Sumsel (sebagai gambaran pada tahun 2010 berjumlah 7.481.604 orang meningkat menjadi 12.140 orang di tahun 2018) menjadi indikator bahwa kebutuhan akan produk pangan juga akan meningkat.

Berkembangnya teknologi informasi selama beberapa tahun terakhir, diyakini berpengaruh kepada perilaku dan kinerja industri secara umum. Data dari Social Research & Monitoring Soclab menunjukkan bahwa pada tahun 2015 pengguna internet di Indonesia mencapai 93,4 juta dengan 77 persen diantaranya mencari informasi produk dan belanja online. Data Sensus Ekonomi 2016 Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bahwa industri e-commerce di Indonesia dalam sepuluh tahun terakhir tumbuh sekitar 17 persen dengan total jumlah usaha e-commerce mencapai 26,2 juta unit. Data dari Social Research & Monitoring soclab.co menunjukkan bahwa pada tahun 2016, jumlah online shopper mencapai 8,7 juta orang dengan nilai transaksi sekitar 4,89 milyar dolar AS.

**Tabel 1.3. Perkembangan Posisi E-Commerce Indonesia dengan Negara Lain**

<b>E-commerce/ total retail (%)</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Tiongkok	12.4	15.9	19.6
Korea Selatan	10.3	11.2	12.1
Jepang	5.9	6.7	7.5
Brazil	2.6	3.1	3.6
Italia	2.3	2.8	3.2
Rusia	2.2	2.6	3
Argentina	1.6	1.9	2.3
India	0.8	1.7	2.6
Indonesia	0.8	1.4	2.2
Meksiko	1.2	1.4	1.7
<b>Dunia</b>	<b>6.3</b>	<b>7.4</b>	<b>8.6</b>

Sumber: dikutip dari Analisis Perkembangan E-commerce Di Indonesia, Pusat Kebijakan Ekonomi Makro, BKF, 2016

Berkembangnya penggunaan internet dan aktivitas e-commerce di Indonesia sejalan dengan meningkatnya penjualan telepon genggam/gawai dengan harga yang relatif terjangkau oleh masyarakat. Jika dibandingkan dengan beberapa negara lain, rasio penjualan e-commerce terhadap total ritel di Indonesia masih relatif rendah meskipun terjadi peningkatan transaksi sebagaimana terlihat di tabel 1.(BKF, 2016). Dari tabel 1.3 tersebut, terlihat bahwa selama tahun 2014-2016 terjadi peningkatan rasio e-commerce terhadap total retail di Indonesia sebesar 1,75 persen, namun demikian posisi Indonesia masih di urutan terbawah dan di bawah rata-rata rasio e-commerce dunia. Survey e-marketer juga menyebutkan bahwa pada tahun 2015 share transaksi online terhadap PDB sektor perdagangan mencapai 2,8 persen, meningkat dari 1,6 persen di tahun 2014. (BKF, 2016). Berdasarkan data dan uraian di atas, terlihat bahwa secara makro pemanfaatan teknologi informasi memberikan dampak positif kepada kinerja pendapatan sektor perdagangan .

Semakin berperannya teknologi informasi di banyak sektor , mendorong meningkatnya penelitian untuk melihat dampaknya secara mikro yaitu terhadap kinerja bisnis perusahaan atau industri. Sahin dan Topal (2018) meneliti tentang dampak teknologi informasi terhadap kinerja bisnis, dengan menggunakan sampel sebanyak 203 perusahaan dari 12 jenis industri di negara Turki dengan menggunakan pendekatan structural equation modelling (SEM) serta pendekatan artificial neural network (ANN). Penelitian ini menemukan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara teknologi informasi dan kinerja bisnis. Setiawan dan Indiastuti (2015) meneliti tentang teknologi industri dan daya saing, kasus pada UMKM di Distrik Cimahi, Jawa Barat, menemukan bahwa masih kurangnya penggunaan teknologi informasi pada UMKM di wilayah survey dan teknologi informasi digunakan untuk berbagai tujuan seperti administrasi, pemasaran, produksi dan aktivitas lainnya. Teknologi informasi diukur dengan menggunakan indikator penggunaan komputer dan penggunaan internet. Hasil perhitungan statistik membuktikan bahwa teknologi informasi memberikan efek yang positif dan signifikan terhadap daya saing. Sugiarto (2009) meneliti tentang dampak teknologi informasi terhadap kinerja bisnis dari perusahaan pertanian

berskala kecil. Sebanyak 92 perusahaan pertanian berskala kecil menjadi responden yang dipilih secara random. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kinerja perusahaan pertanian berskala kecil dipengaruhi secara signifikan oleh teknologi informasi yaitu teknologi internet. Penelitian ini membuktikan juga bahwa faktor individu memberikan peran penting terhadap upaya untuk mengadopsi internet. Penelitian dari Wahid dan Iswari (2007) tentang penggunaan teknologi informasi (TI) pada usaha skala kecil menengah di Yogyakarta menemukan bahwa teknologi informasi pada UKM di Yogyakarta digunakan untuk desain produk, pemasaran, pencarian pasar, kalkulasi, mengoperasikan sistem perusahaan dan lainnya.

Pertanyaan yang muncul adalah sudahkah dan bagaimana penerapan teknologi informasi pada industri kecil di Provinsi Sumsel, mengingat perkembangan industri kecil yang pesat ditopang dengan persyaratan *entry* dan *exit* ke industri yang relatif mudah dan didukung dengan penyerapan tenaga kerja yang relatif besar. Sejauh ini belum ditemukan publikasi penelitian terkait teknologi informasi dan dampaknya terhadap kinerja pada industri kecil di Sumsel. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh peneliti dan tim adalah mengkaji kinerja efisiensi industri kecil makanan dikaitkan dengan struktur biaya (Robiani, dkk, 2017). Hasil penelitian membuktikan bahwa ada korelasi negatif sebesar 0,202 antara struktur biaya dan tingkat efisiensi yang berarti bahwa semakin tinggi biaya produksi maka semakin tidak efisien industri makanan di Sumsel. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh peneliti dan tim adalah daya saing industri kecil makanan di Sumatera Selatan (Robiani, dkk 2018) yang membuktikan bahwa industri makanan di Sumatera Selatan memiliki daya saing yang lebih besar diukur dari penciptaan Nilai Tambah, Unit Labor Cost (ULC) dan Efisiensi dibandingkan dengan industri makanan yang ada di Provinsi Lampung dan Provinsi Bangka Belitung, Tingkat efisiensi industri makanan di Sumsel yang sebesar 1,02 menunjukkan bahwa industri makanan di Sumsel terklasifikasi efisien, sementara tingkat efisiensi industri makanan di Lampung dan Babel hanya sebesar 0,69 yang terklasifikasi belum efisien.

Berdasarkan fenomena dan uraian di atas, penelitian ini akan mengkaji bagaimana pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil di Sumatera Selatan dan bagaimana dampak pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja Industri kecil di Sumatera Selatan.

## **I.2. Permasalahan dan Tujuan**

Berkembangnya penggunaan teknologi informasi mulai dari pengadaan bahan baku sampai dengan penjualan output diyakini akan mempengaruhi kinerja keuntungan industri. Adapun permasalahan yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana tingkat pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil di provinsi Sumatera Selatan
2. Bagaimana pengaruh teknologi informasi terhadap kinerja keuntungan industri kecil di provinsi Sumatera Selatan

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui tingkat pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil di provinsi Sumsel
2. Untuk mengetahui pengaruh teknologi informasi terhadap kinerja keuntungan industri kecil di provinsi Sumatera Selatan

## **I.3. Luaran**

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan luaran sebagai berikut: (1) Gambaran penggunaan teknologi informasi pada Industri Kecil di provinsi Sumsel (2) memperkaya bahan ajar yang terkait dengan pengembangan aspek teoritis dari kinerja industri (3) karya tulis ilmiah yang diterbitkan pada jurnal internasional dan nasional.

## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### II.1. Teori Produksi

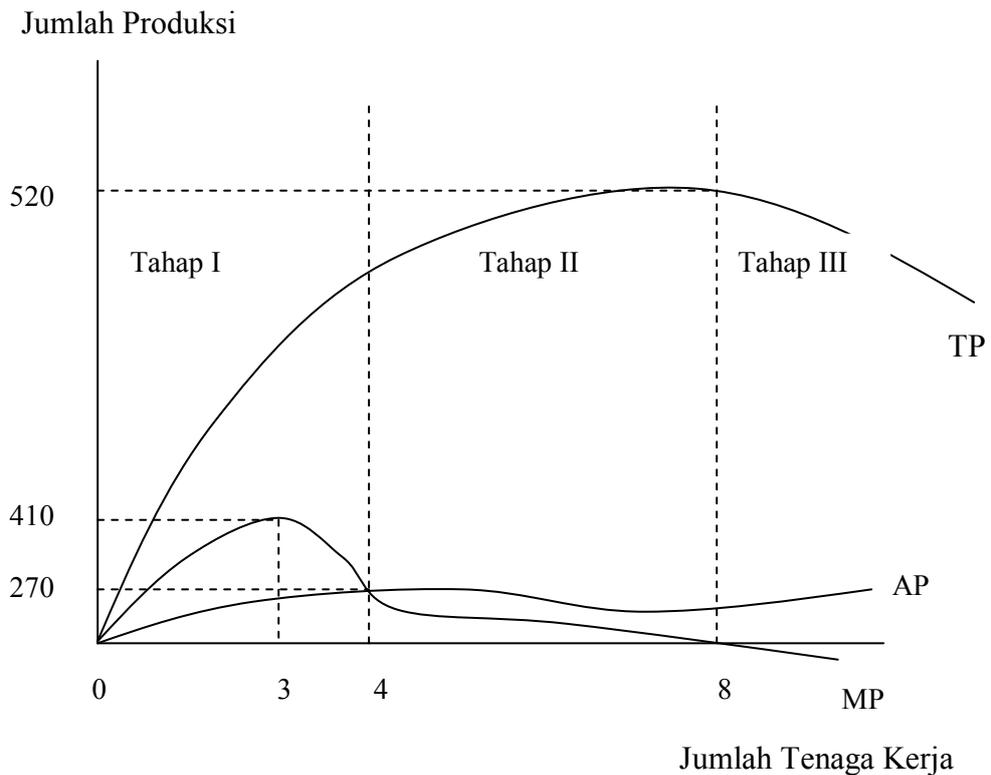
Hubungan di antara faktor-faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan dinamakan fungsi produksi. Faktor-faktor produksi dikenal pula dengan istilah *input*, yang dibedakan kepada empat golongan, yaitu tenaga kerja, tanah, modal dan keahlian keusahawanan, sedangkan jumlah produksi selalu juga disebut sebagai *output*. Fungsi produksi dapat dinyatakan dalam bentuk rumus sebagai berikut:

$$Q = f(K,L) \dots\dots\dots (2.1)$$

di mana K adalah jumlah stok modal, L adalah jumlah tenaga kerja dan ini meliputi berbagai jenis tenaga kerja dan keahlian keusahawanan, (Pindyck dan Rubenfield; 218-220). Hubungan antara produksi total, produksi rata-rata dan produksi marjinal dapat digambarkan secara grafik dalam Gambar 2.1.

Gambar 2.1 menunjukkan kurva TP yaitu kurva produksi total yang menunjukkan hubungan antara jumlah produksi dan jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk menghasilkan produksi tersebut. Bentuk TP cenderung keatas apabila tenaga kerja yang digunakan masih sedikit (yaitu apabila tenaga kerja kurang dari 3). Ini berarti tenaga kerja adalah masih kekurangan kalau dibandingkan dengan faktor produksi lain yang dianggap tetap jumlahnya. Dalam keadaan yang seperti itu produksi marginal bertambah tinggi, dan sifat ini dapat dilihat pada kurva MP (yaitu kurva produksi marjinal) yang menaik

Asumsi dasar dari fungsi produksi, yaitu semua produsen tunduk kepada hukum “*The Law of Diminishing Returns*”, yang menyatakan bahwa di dalam suatu proses produksi jika suatu input variabel ditambah, sedangkan input lain tetap, maka tambahan output yang dihasilkan mula-mula naik, dan pada suatu tingkat tertentu, produksi kemudian menurun hingga akhirnya mencapai negatif. Hal ini menyebabkan pertambahan produksi total semakin lambat dan akhirnya mencapai titik maksimum dan kemudian menurun.



Gambar 2.1 Kurva Produksi Total, Produksi Rata-rata dan Produksi Marjinal

Dengan memperhatikan gambar diatas maka tahapan produksi dapat dibagi atas tiga tahap, yaitu:

- Pada tahap I terjadi *Increasing Return to Scale*, dimana terjadi penambahan hasil yang cepat karena adanya tambahan input.
- Pada tahap II terjadi *Constant Return to Scale*, dimana terjadi penambahan hasil tetapi pertambahannya semakin sedikit.
- Pada tahap III terjadi *Decreasing Return to Scale*, dimana terjadi pengurangan hasil karena input yang digunakan jauh melebihi daripada yang diperlukan untuk menjalankan kegiatan produksi tersebut secara efisien.

## II.2 Teori Biaya Produksi

Biaya produksi dapat didefinisikan sebagai semua pengeluaran yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi dan bahan-bahan

mentah yang akan digunakan untuk menciptakan barang-barang yang diproduksi perusahaan tersebut. Analisis mengenai biaya produksi perusahaan perlu dibedakan kepada dua jangka waktu: *jangka pendek* (biaya tetap) dan *jangka panjang* (biaya yang selalu berubah). Jangka pendek adalah jangka waktu di mana perusahaan dapat menambah salah satu faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi. Analisis mengenai biaya produksi akan memperhatikan juga tentang (i) biaya produksi rata-rata yang meliputi biaya produksi total rata-rata, biaya produksi tetap rata-rata dan biaya produksi berubah rata-rata, dan (ii) biaya produksi marjinal, yaitu tambahan biaya produksi yang harus dikeluarkan untuk menambah satu unit produksi. Berikut ini secara terperinci diterangkan arti dari berbagai jenis pengertian biaya produksi di atas, dan selanjutnya dijelaskan pula cara menghitung nilainya.

Biaya total (*Total Costs / TC*) adalah keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya produksi total atau biaya total (*Total Costs*) didapat dari menjumlahkan biaya tetap total (*Total Fixed Cost / TFC*) dan biaya berubah total (*Total Variable Cost / TVC*). Dengan demikian biaya total dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (2.2)$$

Biaya tetap total (*Total Fixed Cost / TFC*) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi (*input*) yang tidak dapat diubah jumlahnya. Contoh: membeli mesin dan mendirikan bangunan pabrik dianggap tidak mengalami perubahan dalam jangka pendek.

Biaya berubah total (*Total Variable Cost / TVC*) adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi yang dapat diubah jumlahnya. Contoh: tenaga kerja.

Apabila biaya tetap total (TFC) untuk memproduksi sejumlah barang tertentu (Q) dibagi dengan jumlah produksi tersebut, nilai yang diperoleh adalah biaya tetap rata-rata (*Average Fixed Cost / AFC*). Dengan demikian rumus untuk menghitung biaya tetap rata-rata atau AFC adalah:

$$AFC = \frac{TFC}{Q} \dots\dots\dots (2.3)$$

Apabila biaya berubah total (TVC) untuk memproduksi sejumlah barang (Q) dibagi dengan jumlah produksi tersebut, nilai yang diperoleh adalah biaya berubah rata-rata (*Average Variable Cost / AVC*). Biaya berubah rata-rata dihitung dengan rumus:

$$AVC = \frac{TVC}{Q} \dots\dots\dots (2.4)$$

Apabila biaya total (TC) untuk memproduksi sejumlah barang tertentu (Q) dibagi dengan jumlah produksi tersebut, nilai yang diperoleh adalah biaya total rata-rata (*Average Cost / AC*). Nilainya dihitung menggunakan rumus berikut ini:

$$AC = \frac{TC}{Q} \text{ atau } AC = AFC + AVC \dots\dots\dots (2.5)$$

Biaya marjinal (*Marginal Cost / MC*) adalah kenaikan biaya produksi yang dikeluarkan untuk menambah produksi sebanyak satu unit. Biaya marjinal dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$MC_n = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \dots\dots\dots (2.6)$$

di mana  $MC_n$  adalah biaya marjinal produksi ke-n,  $TC_n$  adalah biaya total pada waktu jumlah produksi adalah n, dan  $TC_{n-1}$  adalah biaya total pada waktu jumlah produksi adalah n-1. Akan tetapi pada umumnya pertambahan satu unit produksi akan menambah beberapa unit produksi. Sedangkan  $\Delta TC$  merupakan selisih antara biaya total produksi dan  $\Delta Q$  merupakan selisih jumlah barang tertentu.

### II.3. Nilai Tambah

Konsep nilai tambah berkaitan dengan biaya madya yang dikeluarkan produsen, hal ini berarti semakin besar tambahan manfaat dan keuntungan yang diperoleh produsen maka akan semakin besar keuntungan yang diperoleh produsen sebagai pengelola. Hasibuan (1986:18) menjelaskan bahwa peningkatan produksi belum tentu menjamin terjadinya peningkatan nilai tambah, seperti dalam usaha industri karena masih ditentukan oleh komponen harga dan intensitas penggunaan masukan baik dari dalam dan luar negeri. Nilai tambah dapat diperoleh dari penggunaan input dalam proses produksi atau pemasaran output di pasar. Oleh karena itu, terdapat dua pendekatan dalam menghitung nilai tambah. *Pertama*, nilai tambah dihitung dari selisih nilai produksi dengan nilai masukan antara

(BPS, 2000:27). *Kedua*, nilai tambah diperoleh dengan menjumlahkan pendapatan dari faktor produksi primer (tanah, tenaga kerja dan kewirausahaan). Dalam model input-output, nilai tambah dari kedua pendekatan tadi dirinci menurut upah dan gaji, surplus usaha (sewa, bunga dan keuntungan), penyusutan dan pajak tidak langsung netto (BPS, 2000:32).

Nilai tambah yang diciptakan dari suatu industri adalah sama dengan keluaran (*output*) dikurangi biaya masukan (*input*). Nilai tambah mempunyai komponen upah/gaji, sewa, pajak, penyusutan dan keuntungan. Variabel keluaran adalah identik dengan produksi akhir berupa barang jadi atau barang setengah jadi. Masukan antara merupakan gabungan dari bahan baku atau bahan penolong, biaya transportasi, sewa gedung, mesin-mesin, jasa industri dan non industri, alat-alat dan barang lainnya (Hasibuan, 1986:5-6). Nilai tambah yang dihasilkan suatu industri adalah sama dengan keluaran (*output*) dikurangi dengan masukan madya (nilai tambah atas harga faktor setelah ditambah pajak dan dikurangi penyusutan). Perhitungan nilai tambah (*value added*) pada industri dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Tambah} = \text{Nilai Output} - \text{Biaya Madya} \dots\dots\dots (2.7)$$

Keterangan: Nilai Output (NO) = Hasil Produksi (Q) x Harga Satuan Produksi (P); Biaya Madya = Bahan Baku + Bahan Penolong + Energi.

#### **II.4. Keuntungan**

Keuntungan merupakan selisih antara pendapatan (total revenue) yang diterima oleh industri dengan biaya yang dikeluarkan untuk produksi (total cost). Dalam penelitian ini keuntungan akan diukur dengan menggunakan konsep *Price Cost Margin* (PCM) yang merupakan persentase pendapatan bruto sebelum pajak terhadap nilai penjualan perusahaan/industri. Pendapatan bruto sebelum pajak diperoleh dari pengurangan nilai penjualan output (S) dengan biaya variabel (VC) dan biaya overhead (OC) tidak termasuk tingkat bunga dan depresiasi atau dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

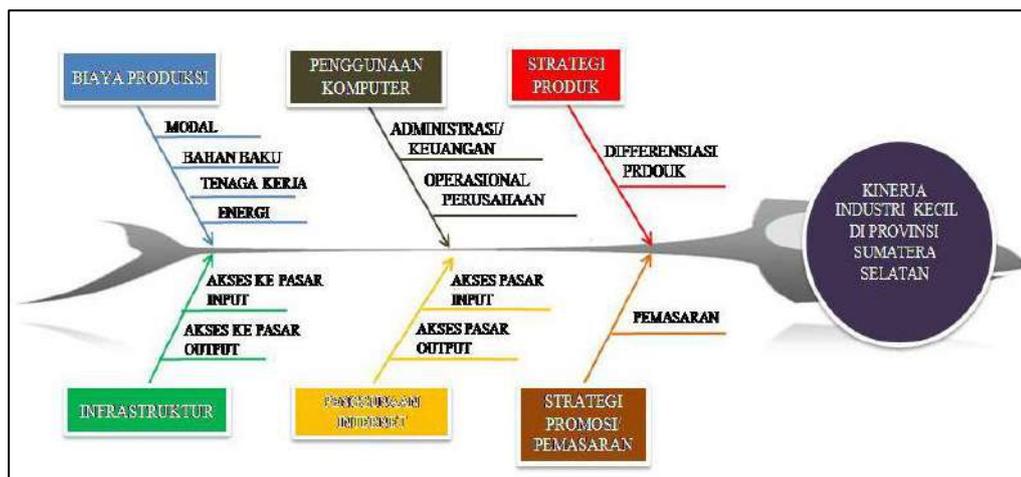
$$\text{PCM} = (S - VC - OC)/S \dots\dots\dots (2.8)$$

## II.5. Teknologi Informasi

Dalam penelitian ini teknologi informasi (TI) akan diukur dengan menggunakan dua indikator yaitu penggunaan komputer dan penggunaan internet. Survei yang dilakukan adalah memperoleh persepsi responden untuk penggunaan TI dalam proses operasi perusahaan, perolehan bahan baku, pemasaran produk, dan bagaimana keefektifan penggunaan IT terhadap minimisasi biaya, pasar baru dan proses pemasaran.

## II.6. Diagram *Fishbone* Teknologi Informasi dan Kinerja Industri Kecil di Sumatera Selatan

Penelitian tentang pemanfaatan teknologi informasi pada industri Kecil di Sumatera Selatan didasarkan kepada asumsi bahwa perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat tentu akan mempengaruhi perilaku dan kinerja industri kecil. Oleh karenanya perlu diteliti bagaimana respon dan penggunaan teknologi informasi pada industri kecil dan bagaimana dampaknya terhadap kinerja penciptaan nilai tambah dan keuntungan pada industri kecil di Sumatera Selatan

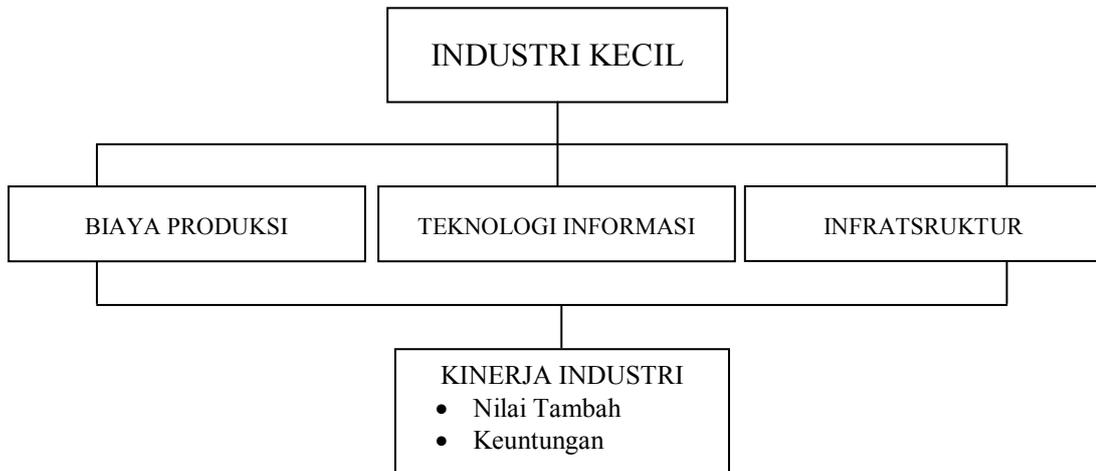


Gambar 2.2. Diagram *Fishbone* Industri Kecil di Sumatera Selatan

Dapat dijelaskan bahwa kinerja industri Kecil dapat ditentukan oleh berbagai variabel yaitu biaya produksi, ketersediaan infrastruktur dan

penggunaan Teknologi informasi dalam bentuk penggunaan komputer untuk administrasi dan operasional perusahaan serta penggunaan internet untuk mendapatkan informasi dan akses ke pasar input dan output.

Berdasarkan diagram *fishbone* tersebut, maka alur pikir penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3. Skema Alur Pikir

## **BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **III.1. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui dan menganalisis; (1) bagaimana pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil di provinsi Sumatera Selatan dan (2) bagaimana pengaruh pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja industri kecil di provinsi Sumatera Selatan.

Dengan mengetahui tingkat pemanfaatan teknologi industri dan dampaknya terhadap kinerja industri kecil di Sumsel, maka; (1) Dapat diketahui tingkat pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil dan (2) Dapat diketahui pengaruh pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja industri kecil di provinsi Sumatera Selatan.

### **III.2. Road Map Penelitian**

Penelitian ini merupakan tindak lanjut dari hasil penelitian yang sudah peneliti lakukan yang fokus pada kajian tentang ekonomi industri. Sejauh ini penelitian yang dilakukan mengambil subjek penelitian untuk sektor industri secara makro dan industri tertentu dengan penekanan pada data sekunder. Berikut adalah beberapa penelitian yang telah peneliti lakukan .

Pada tahun 2002 penulis meneliti tentang Konsentrasi , perilaku dan kinerja industri pengolahan Susu di Indonesia. Hasil penelitian menemukan adanya konsentrasi pada industri pengolahan susu di Indonesia yang mengarah kepada Struktur Pasar Oligopoli. Perilaku industri pengolahan susu di Indonesia menunjukkan bahwa dalam penetapan harga berlaku perilaku harga yang kolusif dengan kekakuan harga (*rigid price*). Sebesar 70 persen harga di tingkat produsen merupakan biaya produksi dimana 60 persen nya adalah biaya bahan baku dan penolong. Kinerja industri yang diukur dengan Price Cost Margin (PCM) menunjukkan rata-rata 24,5 persen dengan adanya fluktuasi dari biaya overhead.

Pada tahun 2009 , penulis melakukan penelitian tentang kinerja industri makanan dan minuman di Indonesia dengan menggunakan variabel struktur

biaya, produktivitas tenaga kerja dan intensitas. Berdasarkan hasil diketahui bahwa struktur biaya industri makanan dan minuman berskala besar dan sedang di Indonesia di dominasi oleh biaya bahan baku dan penolong. Beberapa industri memiliki ketergantungan terhadap bahan baku dan penolong impor yang tinggi yang menyebabkan intensitas dari industri menjadi rendah.

Penulis juga melakukan penelitian untuk kinerja industri manufaktur Indonesia (2009) yang mengungkap penyerapan tenaga kerja, produktivitas tenaga kerja dan efisiensi Industri manufaktur Indonesia. Produktivitas tenaga kerja cenderung mengalami penurunan selama tahun pengamatan dengan kecenderungan tingkat efisiensi yang rendah. Faktor penyebab dari keadaan ini adalah rendahnya nilai tambah dari industri manufaktur selama tahun pengamatan.

Pada tahun 2012, penulis melakukan penelitian tentang daya saing industri tekstil di Indonesia dan menemukan bahwa industri tekstil Indonesia berdaya saing rendah disebabkan oleh struktur biaya yang tinggi sehingga mempengaruhi tingkat efisiensi industri.

Pada tahun 2017, dengan menggunakan dana penelitian yang dibiayai oleh Universitas Sriwijaya, penulis dan kawan-kawan melakukan penelitian tentang struktur biaya dan efisiensi industri makanan berskala kecil di provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diketahui bahwa; 1. struktur biaya industri makanan di Sumsel di dominasi oleh biaya bahan baku yang mencapai 71,71 persen dari total biaya produksi dan biaya tenaga kerja yang mencapai 18,61 persen; 2. Industri makanan di Sumsel terklasifikasi efisien kecuali industri tempe. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam penelitian di tahun 2017 tersebut yaitu; pertama, dilakukan pengelompokan Industri Makanan yang ada di Sumsel Untuk mengelompokkan Industri Makanan digunakan referensi dari Ariff dan Hill (1985 dalam Depkeu 2007) yang membagi klasifikasi sektor berdasarkan intensitas faktornya yaitu berbasis pertanian, mineral, tenaga kerja, teknologi dan SDM. Pengelompokan industri makanan Sumsel menggunakan jenis bahan baku yang berbasiskan pertanian yaitu dari hasil laut/sungai, buah-buahan, umbi-umbian dan produk derivatif misalnya CPO dan

yang berbasis sumberdaya manusia sebagaimana definisi dari BPS yaitu skala industri yaitu Besar dan Sedang (IBS) dan Industri Kecil.

Pada tahun 2018, dengan menggunakan dana penelitian dari Universitas Srwijaya, peneliti dan tim melanjutkan penelitian terkait industri makanan berskala kecil di Sumsel dengan menghitung daya saingnya yang diukur dari penciptaan Nilai Tambah, Unit Labor Cost (ULC) dan Efisiensi. Untuk penelitian ini, dilakukan pengumpulan data primer dari industri makanan di provinsi Lampung dengan lokasi survei di kota Bandar Lampung dan di provinsi Bangka Belitung dengan lokasi survei kota Pangkal Pinang. Hasil yang diperoleh adalah rata-rata nilai tambah industri makanan Sumsel 1,96 kali lebih besar dari rata-rata nilai tambah industri makanan Lampung dan 2,59 kali lebih besar dari rata-rata nilai tambah industri makanan Babel. Dari aspek biaya tenaga kerja, ULC industri makanan di Sumsel sebesar 0,22 lebih rendah dari ULC industri makanan di Lampung yang sebesar 0,31 dan Babel yang sebesar 0,40. Semakin rendah nilai ULC suatu industri, semakin berdaya saing industri tersebut. Tingkat efisiensi industri makanan di Sumsel yang sebesar 1,02 menunjukkan bahwa industri makanan di Sumsel terklasifikasi efisien, sementara tingkat efisiensi industri makanan di Lampung dan Babel hanya sebesar 0,69 yang terklasifikasi belum efisien.

Dengan semakin berperannya teknologi informasi penulis akan meneliti dan mengkaji bagaimana pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil di Sumatera Selatan serta bagaimana dampaknya terhadap kinerja industri kecil di Sumatera Selatan. Penelitian tentang pengaruh teknologi informasi terhadap kinerja industri kecil di Provinsi Sumatera Selatan secara menyeluruh belum pernah dilakukan. Beberapa kajian sebelumnya terkait dengan industri kecil di Sumsel dilakukan secara parsial, dengan objek satu industri tertentu, lokasi di kecamatan/kota/kabupaten tertentu dan menggunakan variabel penelitian yang berbeda dengan variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini. Pada penelitian di tahun 2019 ini jenis industri yang diteliti tidak hanya industri pangan/makanan tetapi diperluas dengan industri sandang. Dengan diketahuinya sejauh mana pemanfaatan teknologi informasi pada industri kecil dan bagaimana

dampaknya terhadap kinerja industri kecil, maka penelitian selanjutnya dapat dikaji dan diukur bagaimana daya saing industri industri kecil Sumatera Selatan dan kemampuannya untuk menembus pasar global. Direncanakan penelitian ini akan dilaksanakan dalam jangka waktu dua tahun. Dimana pada tahun pertama hasil yang akan diperoleh adalah:

1. Tingkat pemanfaatan teknologi informasi
2. Pengaruhnya terhadap kinerja industri kecil

Direncanakan pada tahun kedua dapat diteliti pengaruh pemanfaatan teknologi informasi terhadap perilaku industri dan daya saing industri

## **BAB IV. METODE PENELITIAN**

### **IV.1. Ruang Lingkup**

**Pada tahun pertama** ruang lingkup penelitian adalah : Struktur biaya dan tingkat efisiensi industri makanan di Provinsi Sumatera Selatan. Selanjutnya dilakukan perhitungan statistik untuk mengetahui korelasi antara kedua variabel tersebut. Untuk mengetahui struktur biaya dan efisiensi industri makanan di Sumatera Selatan, dilakukan penelitian lapangan ke empat kota di Sumatera Selatan yaitu: Palembang, Prabumulih, Pagaram dan Lubuk Linggau, serta lima kabupaten yaitu: MUBA, OKI, OKU, Lahat dan Muara Enim.

**Pada tahun kedua** ruang lingkup penelitian adalah: Daya Saing Industri Makanan di Provinsi Sumatera Selatan. Untuk mengetahui Daya Saing industri makanan di Sumatera Selatan dilakukan perbandingan struktur biaya dan efisiensi dari industri makanan di Regional dan Nasional. Untuk regional mencakup provinsi Lampung, Bangka Belitung, dan Jambi. Untuk Nasional akan menggunakan data dasar dari Badan Pusat Statistik. Setelah diketahui daya saing industri makanan di Sumatera Selatan maka selanjutnya dapat diberikan rekomendasi untuk upaya pengembangan industri makanan di Sumatera Selatan.

**Pada tahun ketiga** ruang lingkup penelitian adalah mengenai pemanfaatan teknologi informasi dan pengaruhnya terhadap kinerja industri kecil di provinsi Sumatera Selatan.

### **IV.2. Penentuan Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah di satu kota dan satu kabupaten dari 17 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Sumatera Selatan, yaitu Kota Palembang dan Kabupaten Ogan Ilir yang ditentukan secara purposive dengan pertimbangan kedua daerah ini adalah sentra dari jenis industri yang dipilih.

### **IV.3. Data dan Sumber Data:**

#### **IV.3.1. Pengelompokan Industri Kecil**

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan informasi untuk pengelompokan industri berdasarkan referensi nasional. Jenis data yang mendukung studi literatur ini adalah data sekunder, sedangkan metode interview dilakukan untuk mengetahui secara pasti informasi tentang industri. Industri kecil yang akan diteliti dikelompokkan menjadi dua dengan jumlah sampel sebagai berikut:

1. Industri makanan: Pempek (16 sampel); Industri Kerupuk dan Sejenisnya (16 sampel);
2. Industri Sandang: Tenun (11 sampel); fashion (8 sampel)

Secara keseluruhan jumlah sampel yang akan diteliti berjumlah 51 sampel.

#### **IV.3.2. Kondisi Industri**

Untuk mendapatkan data terkait adopsi dan pemanfaatan teknologi serta kinerja industri maka dilakukan interview dengan menggunakan kuesioner yang secara detil akan menyerap informasi terkait penggunaan komputer, internet, biaya produksi, ketersediaan infrastruktur, pendapatan dan aspek terkait lainnya.

### **IV. 4. Teknik Analisis**

#### **IV.4.1. Tabulasi Silang**

Metode tabulasi silang digunakan untuk melihat hubungan antara dua variabel dalam satu tabel. Variabel yang dianalisa dalam penelitian ini adalah teknologi informasi dan kinerja industri. Melalui metode ini akan diperoleh gambaran mengenai sifat hubungan antara kedua variabel tersebut. Tabel ini menunjukkan hubungan bivariat antara dua variabel yang saling tergantung satu sama lain (Walpole, 1995).

Untuk menginterpretasikan hasil pengolahan data pada tabulasi silang, ada dua hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

1. Apakah tingkat asosiasi antar variabel yang diukur tersebut signifikan atau tidak
2. Seberapa kuat tingkat asosiasi antar variabel yang diukur tersebut.

Uji *Chi-square* ( $\chi^2$ ) akan digunakan untuk menguji apakah ada hubungan antara teknologi informasi dan kinerja industri dalam suatu tabulasi silang, Bila dalam perhitungan nilai  $\chi^2 >$  nilai  $\chi^2$  tabel, maka hipotesis dua variabel saling berhubungan akan diterima, dan sebaliknya.

### III.4.2. Regresi

Metode yang digunakan adalah **regresi linier sederhana**. Variabel independen Teknologi Informasi ( $TI_{it}$ ) dan variabel dependen adalah Keuntungan ( $K_{it}$ ). Modelnya secara umum sebagai berikut (Baltagi, 1998 dan Gujarati 2004);

$$Y_i = \beta_{0i} + \beta_{1i}X_i + e_i \quad \dots\dots\dots (3.1)$$

Secara spesifik dirumuskan sebagai berikut;

$$K_i = \gamma_{0i} + \gamma_{1i}TI_i + e_i \quad \dots\dots\dots (3.2)$$

di mana:  $TI_i$  = teknologi informasi,  $K_i$  = nilai penjualan/ keuntungan, dan  $\gamma_0, \gamma_1$  = koefisien regresi, dan  $e_i$  = *error term*. Pada model di persamaan (3.2), variabel teknologi informasi diukur dengan intensitas penggunaan computer dan internet.

### IV.4.2.1. Pengujian Hipotesa Gauss-Markov

#### a. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas menyebabkan uji hipotesis baik uji-t atau uji-F akan memberikan kesimpulan yang tidak akurat. Untuk mendeteksi heteroskedastis dapat dilakukan dengan metode *generalized least square* (GLS), yaitu dengan membandingkan *sum square residual* pada *weighted statistics* dengan *sum square residual* pada *unweighted statistics*. Jika *sum square residual* pada *weighted statistics* lebih kecil dari *sum square residual* pada *unweighted statistics*, maka terjadi heteroskedastisitas.

#### b. Uji Autokorelasi

Pengujian ada tidaknya autokorelasi dalam model dapat dilakukan dengan uji *Durbin Watson*. Statistik *Durbin-Watson* (DW) didefinisikan sebagai berikut:

$$DW = \sum_{t=2}^n (\hat{u}_t - \hat{u}_{t-1})^2 / \sum_{t=1}^n \hat{u}_t^2 \quad \dots\dots\dots (3.4)$$

Nilai statistik DW dibandingkan dengan nilai DW tabel. Adapun kerangka identifikasi autokorelasi terangkum sebagai berikut:

$4 - d_l < DW < 4$	: Terdapat korelasi serial negatif
$4 - d_u < DW < 4$	: Hasil tidak dapat ditentukan
$2 < DW < 4 - d_u$	: Tidak terdapat korelasi serial
$d_u < DW < 2$	: Tidak terdapat korelasi serial
$d_l < DW < d_u$	: Hasil tidak dapat ditentukan
$0 < DW < d_l$	: Terdapat korelasi serial positif

### III.4.2.2. Pengujian Statistik

#### a. Uji Parsial (Uji t)

Uji “t” dilakukan untuk menguji apakah variabel independen secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependennya. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen. Keriteria pengujian sebagai berikut;

$H_0 = 0$  = tidak ada hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat

$H_1 \neq 0$  = ada hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat

$\alpha = 5$ persen

ketentuannya; apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan sebaliknya; atau dengan melihat nilai  $prob-t_{statistic}$ , apabila nilai  $prob-t_{statistic} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan sebaliknya.

### IV.5. Indikator Capaian Tahunan

Indikator capaian tahunan adalah mengetahui tingkat pemanfaatan/adopsi teknologi informasi dan pengaruhnya terhadap kinerja industri kecil di Sumatera Selatan. Output penelitian direncanakan akan dimuat dalam salah satu jurnal bereputasi/ terindeks yaitu 1. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business* (United Kingdom – Q2); dan/ atau 2. *International Economics Journal* (United Kingdom – Q3).

## **BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan penelitian lapangan diperoleh gambaran industri kecil yaitu Industri Makanan (Pempek dan Krupuk Kemplang), Industri Tenun (songket, jumptan dan blongsong) serta Industri Fashion di provinsi Sumatera Selatan ditinjau dari aspek biaya produksi yang mencakup biaya bahan baku dan penolong, biaya energi, biaya tenaga kerja, biaya penggunaan teknologi informasi, pendapatan dan keuntungan

### **V.1. Gambaran Umum Industri Makanan, Industri Tenun dan Industri Fashion di Provinsi Sumatera Selatan**

Berdasarkan tabel 5.1 terlihat bahwa dari 4 jenis industri kecil yang diteliti, rata-rata biaya bahan baku tertinggi terjadi pada industri krupuk kemplang. Tingginya rata-rata biaya bahan baku pada industri krupuk kemplang, terkait dengan tingginya penggunaan bahan baku tepung tapioka/tepung sagu dengan harga yang bervariasi tergantung dengan kualitas tepung sagu. Proporsi penggunaan tepung sagu dibandingkan dengan penggunaan bahan baku ikan dapat mencapai tiga ratus persen. Di sisi lain harga bahan baku ikan cenderung fluktuatif dengan kecenderungan yang meningkat. Industri tenun juga memiliki rata-rata biaya bahan baku yang tinggi. Faktor yang mempengaruhi tingginya biaya bahan baku pada industri ini adalah dikarenakan benang emas yang dominan dalam pembuatan tenun songket masih harus diimpor dari China. Selain faktor harga benang emas yang memiliki kecenderungan meningkat, pelaku usaha perlu menunggu untuk mendapatkan bahan baku impor. Meskipun menggunakan bahan baku ikan sebagaimana halnya dengan industri krupuk kemplang, biaya rata-rata bahan baku pada industri pempek terendah diantara keempat industri. Alasan utamanya adalah industri pempek lebih dominan dalam penggunaan bahan baku ikan dan sedikit dalam menggunakan bahan baku tepung sagu.

Tabel 5.1. Rata-rata Biaya Bahan Baku , Biaya Energi, Biaya Teknologi Informasi, dan Biaya Tenaga Kerja Pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan (Rp)

Jenis Industri	Rata-rata Bahan Baku	Rata-rata Energi	Rata-rata Teknologi Informasi	Rata-rata Tenaga Kerja
Industri Pempek	8.619.328	988.375	161.250	7.025.625
Industri Kerupuk Kemplang	63.906.281	5.071.931	156.875	26.574.625
Industri Fesyen	13.920.375	1.147.656	338.500	16.362.500
Industri Tenun	32.194.091	1.679.550	227.000	37.100.000

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Industri krupuk kemplang memiliki rata-rata biaya energi tertinggi. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan banyaknya penggunaan energi untuk kayu bakar dan gas serta tahapan produksi pada industri ini yaitu merebus dan memanggang atau menggoreng. Untuk biaya penggunaan teknologi informasi, rata-rata biaya yang tinggi terjadi pada industri Fesyen dan industri tenun. Dengan sifat produknya yang khas dan harga yang relatif mahal serta tingkat persaingan yang tinggi baik antar usaha sejenis juga dengan industri tenun dan fashion dari daerah di luar Sumatera Selatan, kedua industri ini memerlukan promosi dan penjualan yang lebih intensif untuk menembus pasar, antara lain dengan menggunakan komputer, internet dan e-commerce.

Rata-rata biaya tenaga kerja tertinggi yang terjadi di industri tenun dapat dikaitkan dengan besaran upah yang diterima tenaga kerja. Hal ini dapat dikaitkan dengan tingkat keahlian tertentu yang perlu dimiliki oleh tenaga kerja pada industri ini, dengan tingkat mobilitas tenaga kerja yang rendah. Rata-rata biaya tenaga kerja pada industri krupuk kemplang juga terklasifikasi tinggi, hal ini dapat dikaitkan dengan penggunaan tenaga kerja yang relatif banyak.

Sebagaimana dijelaskan dalam teori produksi bahwa semakin banyak input yang digunakan dalam proses produksi, maka akan semakin meningkat output yang dihasilkan. Selanjutnya, dengan asumsi harga input tetap, maka peningkatan penggunaan input akan meningkatkan biaya input dan secara total akan meningkatkan biaya produksi. Dengan asumsi, harga produk tidak berubah,

adanya peningkatan produksi akan meningkatkan pendapatan dan selanjutnya meningkatkan keuntungan.

Pada tabel 5.2 dapat dilihat pola hubungan antara biaya produksi, pendapatan dan keuntungan yang diterima oleh ke empat industri yang diteliti.

Tabel 5.2. Rata-rata Biaya Produksi, Pendapatan , dan Keuntungan Pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan (Rp)

Jenis Industri	Rata-rata biaya Produksi	Rata-rata Pendapatan	Rata-rata Keuntungan
Industri Pempek	17.965.759	32.548.375	14.582.616
Industri Kerupuk Kemplang	99.401.858	170.254.375	70.852.517
Industri Fesyen	34.166.531	52.083.750	17.917.219
Industri Tenun	81.262.702	113.087.727	31.825.026

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Rata-rata keuntungan tertinggi terdapat pada industri krupuk kemplang yang dipengaruhi oleh rata-rata pendapatannya yang tinggi. Meskipun, memiliki rata-rata biaya produksi yang tinggi, jumlah produk yang dihasilkan oleh industri ini terklasifikasi tinggi, sehingga menghasilkan rata-rata pendapatan yang tinggi. Rata-rata keuntungan yang tinggi juga terjadi pada industri tenun. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan harga produk tenun, khususnya tenun songket, yang terklasifikasi tinggi, sehingga berpengaruh terhadap rata-rata pendapatan yang diterima oleh industri ini.

## V.2. Pembahasan

Sebagaimana dijelaskan pada latar belakang dan permasalahan, fokus pada penelitian ini adalah pemanfaatan teknologi pada industri kecil di provinsi Sumatera Selatan dan pengaruhnya terhadap keuntungan industri. Pemanfaatan teknologi informasi, seyogyanya akan meningkatkan jumlah penjualan, dengan asumsi harga produk tetap, maka akan meningkatkan pendapatan. Selanjutnya dengan asumsi kenaikan biaya produksi lebih rendah daripada kenaikan pendapatan, maka penggunaan teknologi informasi akan berdampak positif terhadap keuntungan yang diterima industri.

Pada bagian ini disajikan hasil tabulasi silang antara biaya produksi dan biaya bahan baku; uji korelasi antara biaya teknologi (internet) dengan profit; dan regresi antara pemanfaatan teknologi dan tingkat keuntungan industri.

### V.2.1. Tabulasi Silang antara Biaya Produksi, Biaya Bahan Baku, dan Biaya Upah pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan.

Berikut disajikan hasil tabulasi silang antara biaya produksi dengan biaya bahan baku dengan kategori rendah, menengah, dan tinggi untuk masing-masing industri.

#### V.2.1.1. Industri Pempek

Biaya bahan baku dan biaya produksi pada industri pempek dikategorikan rendah, menengah, dan tinggi. Berdasarkan hasil tabulasi silang pada tabel 5.3, terlihat bahwa dari total 16 responden, sebanyak 37,5 persen diantaranya memiliki biaya produksi dan biaya bahan baku yang rendah; 18,8 persen memiliki biaya produksi menengah dengan biaya bahan baku yang rendah; dan 6,3 persen diantaranya memiliki biaya produksi dan bahan baku yang tinggi.

Tabel 5.3. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Bahan Baku Industri Pempek di Provinsi Sumatera Selatan

			Biaya bahan baku			Total
			Rendah	Menengah	Tinggi	
Biaya produksi	Rendah	Count	6	4	0	10
		% within biaya produksi	60.0%	40.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	66.7%	80.0%	0.0%	62.5%
		% of Total	37.5%	25.0%	0.0%	62.5%
	Menengah	Count	3	1	1	5
		% within biaya produksi	60.0%	20.0%	20.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	33.3%	20.0%	50.0%	31.3%
		% of Total	18.8%	6.3%	6.3%	31.3%
	Tinggi	Count	0	0	1	1
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	0.0%	0.0%	50.0%	6.3%
		% of Total	0.0%	0.0%	6.3%	6.3%
Total		Count	9	5	2	16
		% within biaya produksi	56.3%	31.3%	12.5%	100.0%
		% within biaya bahan baku	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	56.3%	31.3%	12.5%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Bila dilihat berdasar nilai total dapat disimpulkan bahwa dari total 16 responden produsen pempek sebesar 56,3 persen sebenarnya memiliki biaya produksi dan biaya bahan baku yang rendah.

Selanjutnya untuk tabulasi silang antara biaya produksi dan biaya upah pada industri pempek dapat dilihat pada tabel 5.4. Sebanyak 56,3 persen dari total 16 responden memiliki biaya produksi dan biaya upah yang rendah. Sedangkan untuk produsen yang memiliki biaya produksi menengah dan biaya upah menengah dan biaya upah tinggi masing-masing sebesar 12,5 persen. Sebesar 6,3 persen diantaranya adalah produsen yang memiliki biaya produksi dan biaya upah yang tinggi. Berdasarkan nilai totalnya dapat disimpulkan bahwa dari total 16 responden produsen pempek sebesar 62,5 persen memiliki biaya produksi dan biaya upah yang rendah.

Tabel 5.4. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Upah Industri Pempek di Provinsi Sumatera Selatan

			Biaya upah			Total
			Rendah	Menengah	Tinggi	
Biaya produksi	Rendah	Count	9	1	0	10
		% within biaya produksi	90.0%	10.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya upah	90.0%	33.3%	0.0%	62.5%
		% of Total	56.3%	6.3%	0.0%	62.5%
	Menengah	Count	1	2	2	5
		% within biaya produksi	20.0%	40.0%	40.0%	100.0%
		% within biaya upah	10.0%	66.7%	66.7%	31.3%
		% of Total	6.3%	12.5%	12.5%	31.3%
	Tinggi	Count	0	0	1	1
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya upah	0.0%	0.0%	33.3%	6.3%
		% of Total	0.0%	0.0%	6.3%	6.3%
Total		Count	10	3	3	16
		% within biaya produksi	62.5%	18.8%	18.8%	100.0%
		% within biaya upah	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	62.5%	18.8%	18.8%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

### V.2.1.2. Industri Kerupuk Kemplang

Hasil tabulasi silang antara biaya produksi dan biaya bahan baku pada industri kerupuk kemplang dapat dilihat pada tabel 5.5. Diketahui bahwa sebanyak 75,0 persen dari total 16 responden produsen kerupuk kemplang memiliki biaya produksi dan biaya bahan baku yang rendah.

Tabel 5.5. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Bahan Baku Industri Kerupuk Kemplang di Provinsi Sumatera Selatan

			Biaya bahan baku			Total
			Rendah	Menengah	Tinggi	
Biaya produksi	Rendah	Count	12	1	0	13
		% within biaya produksi	92.3%	7.7%	0.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	100.0%	50.0%	0.0%	81.3%
		% of Total	75.0%	6.3%	0.0%	81.3%
	Menengah	Count	0	1	1	2
		% within biaya produksi	0.0%	50.0%	50.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	0.0%	50.0%	50.0%	12.5%
		% of Total	0.0%	6.3%	6.3%	12.5%
	Tinggi	Count	0	0	1	1
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	0.0%	0.0%	50.0%	6.3%
		% of Total	0.0%	0.0%	6.3%	6.3%
Total		Count	12	2	2	16
		% within biaya produksi	75.0%	12.5%	12.5%	100.0%
		% within biaya bahan baku	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	75.0%	12.5%	12.5%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Untuk kategori biaya produksi menengah dan biaya bahan baku menengah dan tinggi masing-masing sebesar 6,3 persen. Berdasar nilai total tabulasi antara biaya produksi dan biaya bahan baku dapat disimpulkan dari total 16 responden produsen kerupuk kemplang sebesar 75,0 persen adalah mereka yang memiliki biaya bahan produksi dan biaya bahan baku yang rendah.

Untuk tabulasi antara biaya produksi dan biaya upah pada industri kerupuk kemplang ditampilkan pada tabel 5.6. Berdasar hasil tabulasi silang diperoleh sebesar 75,0 persen dari total 16 responden memiliki biaya produksi dan biaya upah yang rendah. Sebesar 12,5 persen diantaranya adalah produsen yang memiliki biaya produksi menengah dengan biaya upah yang rendah. Sedangkan produsen yang memiliki biaya bahan baku dan upah yang tinggi sebesar 6,3 persen.

Berdasar nilai total tabulasi antara biaya produksi dan biaya upah pada industri kerupuk kemplang, dapat disimpulkan dari total 16 responden produsen kerupuk kemplang sebesar 87,5 persen adalah mereka yang memiliki biaya produksi dan biaya upah yang rendah.

Tabel 5.6. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Upah Industri Kerupuk Kemplang di Provinsi Sumatera Selatan

		Biaya upah			Total	
		Rendah	Menengah	Tinggi		
Biaya produksi	Rendah	Count	12	1	0	13
		% within biaya produksi	92.3%	7.7%	0.0%	100.0%
		% within biaya upah	85.7%	100.0%	0.0%	81.3%
		% of Total	75.0%	6.3%	0.0%	81.3%
	Menengah	Count	2	0	0	2
		% within biaya produksi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya upah	14.3%	0.0%	0.0%	12.5%
		% of Total	12.5%	0.0%	0.0%	12.5%
	Tinggi	Count	0	0	1	1
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya upah	0.0%	0.0%	100.0%	6.3%
		% of Total	0.0%	0.0%	6.3%	6.3%
Total		Count	14	1	1	16
		% within biaya produksi	87.5%	6.3%	6.3%	100.0%
		% within biaya upah	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	87.5%	6.3%	6.3%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

### V.2.1.3. Industri *Fashion*

Pada tabel 5.7 disajikan hasil tabulasi silang antara biaya produksi dan biaya bahan baku pada industri fashion di Sumatera Selatan. Berdasar hasil tabulasi, diperoleh masing-masing sebesar 37,5 persen dari total 8 responden produsen fashion memiliki biaya produksi rendah dengan biaya bahan baku yang rendah dan menengah.

Tabel 5.7. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Bahan Baku Industri Fashion di Provinsi Sumatera Selatan

		Biaya bahan baku			Total	
		Rendah	Menengah	Tinggi		
Biaya produksi	Rendah	Count	3	3	0	6
		% within biaya produksi	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	100.0%	100.0%	0.0%	75.0%
		% of Total	37.5%	37.5%	0.0%	75.0%
	Menengah	Count	0	0	1	1
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	0.0%	0.0%	50.0%	12.5%
		% of Total	0.0%	0.0%	12.5%	12.5%
	Tinggi	Count	0	0	1	1
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	0.0%	0.0%	50.0%	12.5%
		% of Total	0.0%	0.0%	12.5%	12.5%
Total		Count	3	3	2	8
		% within biaya produksi	37.5%	37.5%	25.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	37.5%	37.5%	25.0%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Terdapat 12,5 persen dari total 8 responden produsen fashion yang memiliki biaya produksi menengah dan biaya bahan baku yang tinggi. Sedangkan untuk kategori biaya produksi dan biaya bahan baku tinggi sebesar 12,5 persen. Berdasarkan nilai total tabulasi antara biaya produksi dan biaya bahan baku dapat disimpulkan dari total 8 responden produsen fashion umumnya memiliki biaya produksi yang rendah dengan biaya bahan baku yang rendah dan menengah (masing-masing 37,5 persen).

Tabulasi silang antara biaya produksi dan biaya upah pada industri fashion, dapat dilihat pada tabel 5.8. Diperoleh sebesar 50,0 persen dari total 8 responden memiliki biaya produksi rendah dengan biaya upah menengah. Sebesar 12,5 persen diantaranya adalah produsen yang memiliki biaya produksi menengah dengan biaya upah menengah. Untuk produsen yang memiliki biaya bahan baku dan upah yang tinggi sebesar 12,5 persen.

Tabel 5.8. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Upah Industri Fashion di Provinsi Sumatera Selatan

			Biaya upah			Total
			Rendah	Menengah	Tinggi	
Biaya produksi	Rendah	Count	1	4	1	6
		% within biaya produksi	16.7%	66.7%	16.7%	100.0%
		% within biaya upah	100.0%	80.0%	50.0%	75.0%
		% of Total	12.5%	50.0%	12.5%	75.0%
	Menengah	Count	0	1	0	1
		% within biaya produksi	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya upah	0.0%	20.0%	0.0%	12.5%
		% of Total	0.0%	12.5%	0.0%	12.5%
	Tinggi	Count	0	0	1	1
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya upah	0.0%	0.0%	50.0%	12.5%
		% of Total	0.0%	0.0%	12.5%	12.5%
Total		Count	1	5	2	8
		% within biaya produksi	12.5%	62.5%	25.0%	100.0%
		% within biaya upah	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	12.5%	62.5%	25.0%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Berdasarkan nilai total tabulasi untuk industri fashion, dapat disimpulkan bahwa biaya produksi dan biaya upah pada industri fashion tergolong dalam kategori menengah. Terlihat dari persentase hasil tabulasi antara kedua biaya tersebut sebesar 62,5 persen.

### V.2.1.3. Industri Tenun

Hasil tabulasi silang antara biaya produksi dan biaya bahan baku pada industri tenun di Sumatera Selatan disajikan pada tabel 5.9. Berdasar hasil tabulasi, diperoleh sebesar 63,6 persen dari total 11 responden produsen tenun memiliki biaya produksi rendah dengan biaya bahan baku rendah. Terdapat 27,3 persen dari total 11 responden produsen tenun yang memiliki biaya produksi menengah dan biaya bahan baku yang tinggi. Adapun untuk kategori biaya produksi tinggi dengan biaya bahan baku menengah sebesar 9,1 persen.

Berdasar nilai total tabulasi antara biaya produksi dan biaya bahan baku dapat disimpulkan dari total 11 responden produsen fashion umumnya memiliki biaya produksi yang rendah dengan biaya bahan baku yang rendah (63,6 persen).

Tabel 5.9. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Bahan Baku Industri Tenun di Provinsi Sumatera Selatan

			Biaya bahan baku			Total
			Rendah	Menengah	Tinggi	
Biaya produksi	Rendah	Count	7	0	0	7
		% within biaya produksi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	100.0%	0.0%	0.0%	63.6%
		% of Total	63.6%	0.0%	0.0%	63.6%
	Menengah	Count	0	0	3	3
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	0.0%	0.0%	100.0%	27.3%
		% of Total	0.0%	0.0%	27.3%	27.3%
	Tinggi	Count	0	1	0	1
		% within biaya produksi	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya bahan baku	0.0%	100.0%	0.0%	9.1%
		% of Total	0.0%	9.1%	0.0%	9.1%
Total		Count	7	1	3	11
		% within biaya produksi	63.6%	9.1%	27.3%	100.0%
		% within biaya bahan baku	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	63.6%	9.1%	27.3%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Tabulasi silang antara biaya produksi dan biaya upah pada industri tenun ditampilkan pada tabel 5.10. Berdasar hasil tabulasi diperoleh sebesar 63,6 persen dari total 11 responden memiliki biaya produksi dan biaya bahan baku yang rendah. Sebesar 27,3 persen diantaranya produsen yang memiliki biaya produksi menengah dengan biaya upah tinggi dan 9,1 persen adalah produsen yang memiliki biaya bahan baku dan upah yang tinggi.

Tabel 5.10. Tabulasi Silang Biaya Produksi dan Biaya Upah Industri Tenun di Provinsi Sumatera Selatan

			Biaya upah			Total
			Rendah	Menengah	Tinggi	
Biaya produksi	Rendah	Count	7	0	0	7
		% within biaya produksi	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya upah	100.0%	0.0%	0.0%	63.6%
		% of Total	63.6%	0.0%	0.0%	63.6%
	Menengah	Count	0	0	3	3
		% within biaya produksi	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%
		% within biaya upah	0.0%	0.0%	100.0%	27.3%
		% of Total	0.0%	0.0%	27.3%	27.3%
	Tinggi	Count	0	1	0	1
		% within biaya produksi	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
		% within biaya upah	0.0%	100.0%	0.0%	9.1%
		% of Total	0.0%	9.1%	0.0%	9.1%
Total		Count	7	1	3	11
		% within biaya produksi	63.6%	9.1%	27.3%	100.0%
		% within biaya upah	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	63.6%	9.1%	27.3%	100.0%

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Berdasarkan nilai total tabulasi untuk industri tenun dapat disimpulkan bahwa biaya produksi dan biaya upah pada industri tenun tergolong dalam kategori rendah. Terlihat dari persentase hasil tabulasi antara kedua biaya tersebut sebesar 63,6 persen.

## V.2.2. Uji Korelasi antara Biaya Teknologi Informasi dan Keuntungan pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan

Berikut disajikan hasil korelasi antara biaya teknologi informasi dengan keuntungan pada industri kecil di Sumatera Selatan dengan taraf nyata 5 persen. Untuk variabel biaya teknologi informasi di proxy dengan biaya penggunaan internet untuk keperluan produksi, pemasaran, dan design produk pada industri kecil. Berikut disajikan hasil perhitungan korelasi antara biaya teknologi informasi dan keuntungan untuk masing-masing industri yang diteliti.

### V.2.2.1. Industri Pempek

Hasil perhitungan menunjukkan, terdapat pola hubungan positif (meskipun tidak signifikan) antara biaya teknologi informasi dengan keuntungan pada industri pempek di Sumatera Selatan. Terlihat dari nilai koefisien korelasi Pearson sebesar 0.255 dan nilai signifikan 2-tailed sebesar  $0.340 > 0.05$ . Semakin rendah/murah

biaya teknologi informasi , maka akan semakin tinggi keuntungan pada industri pempek, dan sebaliknya.

Tabel 5.11. Korelasi antara Biaya Teknologi Informasi dengan Keuntungan pada Industri Pempek di Provinsi Sumatera Selatan

		Biaya internet	Profit
Biaya internet	Pearson Correlation	1	.255
	Sig. (2-tailed)		.340
	N	16	16
Profit	Pearson Correlation	.255	1
	Sig. (2-tailed)	.340	
	N	16	16

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

#### V.2.2.2. Industri Kerupuk Kemplang

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi antara biaya teknologi informasi dengan keuntungan pada industri kerupuk kemplang, diperoleh nilai korelasi Pearson sebesar 0.553 dan signifikan secara statistik berdasarkan nilai signifikan 2-tailed sebesar 0,026 yang lebih kecil dari 0.05. Tanda positif pada nilai korelasi menunjukkan pola hubungan searah antara biaya teknologi informasi dengan keuntungan. Semakin tinggi biaya teknologi informasi , maka semakin tinggi tingkat keuntungan yang diperoleh. Meski demikian, meskipun terdapat korelasi antar kedua variabel tersebut, tetapi korelasinya masih tergolong moderat (Walpole, 1995).

Tabel 5.12. Korelasi antara Biaya Teknologi dengan Keuntungan pada Industri Kerupuk Kemplang di Provinsi Sumatera Selatan

		Biaya internet	Profit
Biaya internet	Pearson Correlation	1	.553
	Sig. (2-tailed)		.026*
	N	16	16
Profit	Pearson Correlation	.553	1
	Sig. (2-tailed)	.026*	
	N	16	16

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

\*) Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

### V.2.2.3. Industri Fashion

Korelasi antara biaya teknologi informasi dengan keuntungan pada industri fashion tergolong cukup erat, terlihat dari nilai korelasi Pearson sebesar 0,689. Terdapat hubungan searah antara biaya teknologi informasi dengan keuntungan. Berdasar hasil estimasi, disimpulkan ada hubungan yang positif antara biaya teknologi informasi dan keuntungan (0,689), meskipun belum signifikan secara statistik.

Tabel 5.13. Korelasi antara Biaya Teknologi Informasi dengan Keuntungan pada Industri Fashion di Provinsi Sumatera Selatan

		Biaya internet	Profit
Biaya internet	Pearson Correlation	1	.689
	Sig. (2-tailed)		.059
	N	8	8
Profit	Pearson Correlation	.689	1
	Sig. (2-tailed)	.059	
	N	8	8

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

### V.2.2.4. Industri Tenun

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi antara biaya teknologi informasi pada industri tenun dengan keuntungan, diperoleh nilai korelasi Pearson sebesar 0,591 dan relatif belum signifikan. Semakin tinggi biaya teknologi informasi, maka semakin tinggi keuntungan yang diperoleh, dan sebaliknya meskipun pola korelasinya masih tergolong moderat.

Tabel 5.14. Korelasi antara Biaya Teknologi dengan Keuntungan pada Industri Tenun di Provinsi Sumatera Selatan

		Biaya internet	Profit
Biaya internet	Pearson Correlation	1	.591
	Sig. (2-tailed)		.056
	N	11	11
Profit	Pearson Correlation	.591	1
	Sig. (2-tailed)	.056	
	N	11	11

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

### V.2.2.5. Industri Kecil di Sumatera Selatan

Tabel 5.15 menyajikan hasil korelasi antara biaya teknologi dan keuntungan pada semua kelompok industri kecil di Sumatera Selatan. Berdasarkan hasil perhitungan korelasi, diperoleh nilai korelasi Pearson sebesar 0,190 dan relatif belum signifikan meskipun berhubungan positif. Semakin tinggi biaya teknologi, maka semakin tinggi tingkat keuntungan pada industri kecil tersebut.

Tabel 5.15. Korelasi antara Biaya Teknologi Informasi dengan Keuntungan Pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan

		Biaya internet	Profit
Biaya internet	Pearson Correlation	1	.190
	Sig. (2-tailed)		.181
	N	51	51
Profit	Pearson Correlation	.190	1
	Sig. (2-tailed)	.181	
	N	51	51

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Belum signifikannya secara statistik korelasi antara biaya teknologi informasi dengan keuntungan pada industri kecil ini terkait dengan penggunaan teknologi informasi pada industri kecil tersebut yang belum optimal dan merata serta intensitas penggunaan internet yang masih jarang.

### V.2.3.1. Pemanfaatan Teknologi Informasi pada Industri Kecil Di provinsi Sumatera Selatan.

Pemanfaatan teknologi informasi pada Industri Kecil di provinsi Sumatera Selatan ditinjau dari (1) penggunaan handphone dan internet dan (2) penggunaan komputer dan internet. Berdasarkan data lapangan, semua responden di ke empat industri yang diteliti menggunakan Handphone dan internet. Berdasarkan tujuan penggunaan teknologi, diketahui bahwa ( Tabel 5.16) pada industri pempek dan industri krupuk kemplang, penggunaan teknologi informasi untuk pemasaran dan promosi. Pemanfaatan teknologi informasi pada industri tenun ditujukan untuk pemasaran dan promosi (63,64%) dan untuk administrasi (36,36%), sementara di

industri fashion, sebanyak 50 persen memanfaatkan teknologi informasi dan 50 persen untuk administrasi.

Tabel 5.16. Penggunaan Teknologi Informasi pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan (%)

Tujuan Penggunaan Teknologi Informasi	Pempek	Krupuk Kemplang	Tenun	Fashion
Pemasaran dan Promosi	100	100	63,64	50
Administrasi	0	0	36,36	50

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

Berdasarkan tabel 5.17 dapat diketahui bahwa manfaat pemasaran on-line bagi industri yang diteliti adalah untuk menjangkau pelanggan dengan rata-rata 50,42 persen. Adapun untuk sarana promosi rata-rata sebesar 19,32 persen dan untuk kemudahan transaksi dan pengawasan dua arah sebesar 30,25 persen.

Tabel 5.17. Manfaat Penggunaan Pemasaran On-line (%)

Manfaat Menggunakan Pemasaran Online	Pempek	Krupuk Kemplang	Tenun	Fashion
Promosi	18,75	6,25	27,27	25
Menjangkau Pelanggan	62,5	56,25	45,45	37,5
Kemudahan transaksi dan pengawasan dua arah	18,75	37,5	27,27	37,5

Sumber: Hasil penelitian, diolah 2019

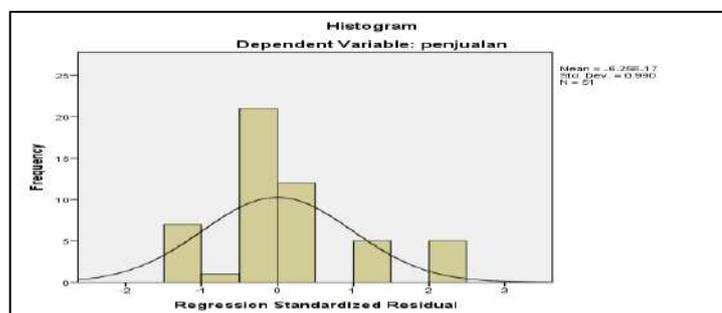
### V.2.3.2. Regresi antara Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Keuntungan pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan

Untuk melihat pengaruh pemanfaatan teknologi informasi ( $TI_i$ ) dengan keuntungan (nilai penjualan =  $K_i$ ) pada industri kecil di Sumatera Selatan digunakan regresi sederhana dengan metode *ordinasry least square* OLS). Model yang digunakan sebagai berikut;

$$K_i = \gamma_{0i} + \gamma_{1i}.TI_i + e_i \quad \dots\dots\dots (5.1)$$

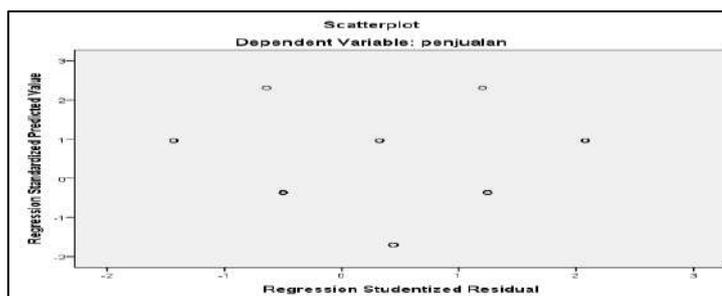
Sebelum dilakukan analisis terhadap hasil regresi, terlebih dahulu dilakukan prosedur pengujian asumsi klasik (Hipotesa Gauss-Markov) dan uji statistik (uji t) model regresi untuk meminimalisir kesalahan dalam penaksiran. Jika model mengalami masalah, maka akan dilakukan transformasi model supaya hasilnya tidak bias.

**Uji Hipotesa Gauss-Markov.** Pengujian ini terdiri dari tiga jenis, antara lain uji normalitas residual, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Berdasar hasil *uji normalitas* dengan melandaskan pada plot *expected* dan *observed cumulative probability*. Berdasar hasil uji normalitas terlihat bahwa pola sebaran residual data membentuk pola sebaran normal (Gambar 5.1).



Gambar 5.1. Uji Normalitas Residual Data

Pengujian *heteroskedastisitas* dilakukan dengan melihat *scatter plot* antara variable biaya teknologi ( $TI_i$ ) dengan variable keuntungan ( $K_i$ ). Terlihat bahwa pola sebarannya acak dan tidak membentuk pola tertentu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari masalah heteroskedastisitas.



Gambar 5.2. Uji Heteroskedastisitas

Untuk melihat ada atau tidak masalah *autokorelasi* dalam model, dilakukan dengan melihat nilai Durbin-Watson (*D-W test*). Berdasar hasil perhitungan, diperoleh nilai *D-W test* sebesar 0,821. Selanjutnya nilai ini akan dibandingkan dengan nilai *D-W* tabel pada level signifikan 5 persen ( $k; N$ ). Jumlah variable bebas satu atau  $k = 1$  dan  $N = 51$ . Diperoleh nilai  $D_L = 1,5085$  dan  $D_U = 1.5884$ . Nilai *D-W test* =  $0,821 < DL = 1,5085$ , sehingga model disimpulkan mengalami masalah autokorelasi. Oleh karena model mengalami masalah autokorelasi, maka dilakukan transformasi dengan metode *Cochrane Orcutt*. Kedua variable ditransformasi ke dalam bentuk “lag”, sehingga diperoleh nilai *D-W test* sebesar 2.028 yang terletak diantara:  $2 < 2,028 < 2,4116$  dan disimpulkan model tidak mengalami masalah autokorelasi.

Hasil estimasi model setelah dilakukan transformasi dengan metode *Cochrane Orcutt* ditampilkan pada Tabel 5.18 berikut;

Tabel 5.18. Regresi antara Pemanfaatan Teknologi Informasi dengan Keuntungan Pada Industri Kecil di Provinsi Sumatera Selatan

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	Constanta	-.262	.193		-1.358	.181
	lag_TI <sub>i</sub>	.493	.103	.570	4.801	.000

a. Dependent Variable: lag\_K<sub>i</sub>

Secara ringkas model dapat dituliskan kembali;

$$\text{lag}K_i = -0,262 + 0,493\text{lag}TI_i \quad \dots\dots\dots (5.1)$$

**Pengujian statistik t.** Berdasarkan hasil pengujian parsial antara variable pemanfaatan teknologi (TI<sub>i</sub>) dengan variabel keuntungan (K<sub>i</sub>), diperoleh nilai *signifikansi t* =  $0,000 < 0,05$ ; sehingga dapat dikatakan secara statistic ada hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut.

Nilai koefisien = 0,493; mengimplikasikan bahwa ada pola hubungan positif antara pemanfaatan teknologi informasi (TI<sub>i</sub>) dengan variabel keuntungan (K<sub>i</sub>). Saat pemanfaatan teknologi informasi meningkat satu persen, maka keuntungan akan meningkat sebesar 0,493 persen, dan sebaliknya. Nilai determinasi ( $r^2$ ) =

0,324, menyatakan variasi perubahan keuntungan sebesar 32,4 persen disebabkan oleh pemanfaatan teknologi informasi (TI<sub>i</sub>), sisanya sebesar 67,6 persen disebabkan oleh faktor lain.

Teknologi informasi memiliki peran penting dalam aktivitas industri kecil, terutama dalam upaya menciptakan inovasi produk dan adaptasi terhadap pasar yang pada akhirnya akan meningkatkan pangsa pasar. Pemanfaatan teknologi informasi juga berperan dalam meningkatkan kualitas. dan menurunkan biaya produksi, terutama terkait dengan pemasaran produk. Produk didesain dan diproduksi untuk memenuhi keinginan pembeli. Melalui peningkatan pangsa pasar dan penurunan biaya produksi akan semakin memperkuat penguasaan pasar yang pada akhirnya akan mempercepat tingkat pengembalian investasi.

Peningkatan kualitas melalui pemanfaatan teknologi informasi ini setidaknya akan memberikan dampak positif terhadap dua hal: (1) dampak terhadap biaya produksi yang terjadi melalui proses pembuatan dan pemasaran produk yang memiliki kesesuaian tinggi dengan permintaan pasar; dan (2) dampak terhadap pendapatan yang terjadi melalui peningkatan penjualan produk yang berkualitas dengan harga yang bersaing.

## **BAB VI. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA**

Sebagaimana dijelaskan dalam rencana penelitian, penelitian tahap/tahu ke III ini menjawab permasalahan terkait pemanfaatan teknologi informasi dan pengaruhnya terhadap kinerja keuntungan pada industri kecil di Sumatera Selatan. Indikator untuk variabel teknologi informasi yang digunakan adalah (1) penggunaan komputer dan internet; (2) penggunaan handphone dan internet. Indikator untuk kinerja industri yang digunakan adalah keuntungan industri. Tahapan penelitian selanjutnya adalah meneliti bagaimana pengaruh dari teknologi informasi terhadap daya saing industri kecil di Sumatera Selatan. Adapun variabel yang akan digunakan adalah daya saing, teknologi informasi, strategi harga dan differensiasi produk.

## **BAB VII. PENUTUP**

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara biaya produksi, biaya bahan baku, dan biaya upah untuk industri kecil di provinsi Sumatera Selatan, dapat disimpulkan bahwa industri kecil beroperasi dengan biaya yang relatif rendah yang dipengaruhi oleh rendahnya biaya bahan baku dan biaya upah tenaga kerja.

Berdasarkan hasil uji korelasi antara variabel biaya teknologi informasi dan keuntungan pada industri kecil di Sumatera Selatan dapat disimpulkan bahwa ada korelasi yang positif antara kedua variabel tersebut, meskipun secara statistik tidak signifikan. Hal ini terkait dengan intensitas dan optimalisasi pemanfaatan teknologi informasi yang masih rendah.

Berdasarkan data lapangan, semua responden di ke empat industri yang diteliti memanfaatkan teknologi informasi dengan menggunakan Handphone dan internet. Berdasarkan tujuan penggunaan teknologi, diketahui bahwa pada industri pempek dan industri krupuk kemplang, penggunaan teknologi informasi dilakukan untuk pemasaran dan promosi, sementara pada industri tenun dan industri fashion ditujukan untuk ditunjukkan juga untuk administrasi. Manfaat pemasaran on-line bagi industri yang diteliti adalah untuk menjangkau pelanggan dengan rata-rata 50,42 persen, sebagai sarana promosi rata-rata sebesar 19,32 persen dan untuk kemudahan transaksi dan pengawasan dua arah sebesar 30,25 persen.

Berdasarkan hasil regresi diperoleh adanya pola hubungan yang positif dan signifikan antara pemanfaatan teknologi dengan keuntungan pada industri kecil meskipun kontribusi pemanfaatan teknologi informasi terhadap keuntungan pada industri kecil masih relatif kecil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Kebijakan Fiskal. 2016. Analisis Perkembangan *E-commerce* di Indonesia. Pusat Kebijakan Ekonomi Makro.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Republik Indonesia. 2000. *Indonesia Dalam Angka. 2000*, Jakarta
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan, 2017. *Berita Resmi Statistik*, No:25/05/16/Th XIX, 2 Mei 2017, Palembang
- Banik, Subhamoy (2018) Small Scale Industries in India: Opportunities and Departemen Keuangan Republik Indonesia, Badan Kebijakan Fiskal. 2007. *Laporan Penyusunan Instrumen Analisis Investasi dan Perdagangan*. Jakarta.
- Hasibuan, Nurimansjah. 1986. *Analisa Statistik Industri Besar dan Sedang*. Jakarta: BPS dan P3EM.
- Hasibuan, Nurimansjah. 1993. *Ekonomi Industri: persaingan, monopoli dan regulasi*. Cetakan 1. Jakarta: LP3ES
- Pindyck, Robert S. & Daniel L. Rubinfeld. 2014 *Mikroekonomi*. Edisi 8, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Rahmana, A. (2009) 'Peranan teknologi informasi dalam peningkatan daya saing usaha kecil dan menengah', *Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2009*, Yogyakarta.
- Robiani, Bernadette. 2002. *Konsentrasi, Perilaku dan Kinerja Industri Pengolahan Susu di Indonesia*. Disertasi, Tidak Dipublikasi. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Robiani, Bernadette. 2007. *Analisis Konsentrasi dan perilaku Industri Pengolahan Susu Indonesia*. Jurnal Kajian Ekonomi dan Bisnis, Vol 9. No.2, Edisi Desember 2007.
- Robiani, Bernadette. 2009. *Kinerja Industri Manufaktur Indonesia*. Pidato Pengukuhan Sebagai Guru Besar. Universitas Sriwijaya. Palembang
- Robiani, Bernadette. 2009. *The Performance of Indonesia Food and Beverages Performances*. Proceeding 33rd FAEA Conference. Hanoi.
- Robiani, Bernadette, et.al. 2017. Analisis Struktur Biaya dan Efisiensi Industri Makanan di Sumatera Selatan. Laporan Penelitian. Universitas Sriwijaya
- Robiani, Bernadette, et.al. 2018. Analisis Daya Saing Industri Makanan di Sumatera Selatan. Laporan Penelitian. Universitas Sriwijaya
- Sahin, H and Topal, B. 2018. Impact of information technology on business performance: Integrated structural equation modelling and artificial neural network approach. *Scientia Iranica B (2018) 25(3)*, 1272-1280
- Setiawan, Maman dan Indiastuti Rina. 2015. Information technology and competitiveness: evidence from micro, small and medium enterprises in Cimahi District, Indonesia . *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, Vol. 25, No. 4, 2015
- Sugiharto, Toto. 2009. Impacts Of Information Technology on Business Performance of Small Sized Agribusiness Firms. *Jurnal Ekonomi Bisnis* No. 3, Volume 14, Desember 2009.

- Wahid, F. and Iswari, L. (2007) 'Adopsi teknologi informasi oleh usaha kecil dan menengah di Indonesia', *Makalah dipresentasikan pada Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI) 2007*, Yogyakarta.
- Walpole, Richard. E, 1995. Pengantar Statistika, Edisi 3, Penerbit: PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

# LAMPIRAN