

**LAPORAN PENELITIAN MANDIRI**

**PENGARUH PENDIDIKAN DAN KESEHATAN TERHADAP  
PRODUKTIVITAS PEKERJA DI SUMATERA UTARA**

**(Analisis Parsial dan Simultan)**

**Pelaksana**

**Muhammad Fachran Haikal STP, MM  
198002272009121004**

**FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA  
MEDAN**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

1. a. Judul Penelitian : Pengaruh Pendidikan dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Provinsi Sumatera Utara
- b. Bidang Kelimuan : Manajemen Sumber Daya Manusia
- c. Kategori : Individu
2. Peneliti : Muhammad Fachran Haikal STP, MM
3. Unit Kerja : Jurusan Manajemen Dakwah Fakultas Dakwah dan Komunikasi
4. Waktu Penelitian : Mei sd Juli 2022

Medan, 10 Agustus 2022

Disahkan oleh Ketua  
Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
Kepada Masyarakat (LP2M) UIN  
Sumatera Utara Medan



Dr. H. Hasan Sazali, MA  
NIP. 197602222007011018

Peneliti

Muhammad Fachran Haikal  
NIP. 198002272009121004

## **ABSTRAK**

Tenaga kerja tidak hanya dalam pengertian fisik atau jasad saja. Namun terdapat aspek selain fisik dari tenaga kerja yaitu modal manusia, modal non-fisik yang melekat pada seorang tenaga kerja. Modal manusia tersebut yang mempengaruhi kualitas atau produktivitas tenaga kerja. Salah satu factor pendukung modal manusia bidang pendidikan dan Kesehatan, pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas pekerja, di mana pertumbuhan produktivitas penduduk tersebut merupakan mesin penggerak pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan penduduk itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pendidikan dan Kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di provinsi Sumatera utara kurun waktu 2010-2019. Sumber data diperoleh dari Badan Pusat Statisti (BPS) Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan metode regresi berganda dengan menguji pengaruh dari masing-masing variabel secara parsial dan simultan. Hasil penelitian ini mendapati Pendidikan dan Kesehatan mempunyai pengaruh yang positif dan berpengaruh signifikan secara simultan, tetapi tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Sumatera Utara.

**Kata Kunci :** Pendidikan, Kesehatan, Produktivitas

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Pengesahan</b> .....	i
<b>Abstrak</b> .....	ii
<b>Daftar Isi</b> .....	iii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pernyataan Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Justifikasi Penilitian .....	6
1.6 Batasan Penelitian .....	7
1.7 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTKA</b>	
2.1 Produktivitas Tenaga Kerja .....	8
2.2 Modal Manusia .....	8
2.2.1 Konsep Pendidikan Sebagai Investasi .....	8
2.2.2 Konsep Kesehatan sebagai Investasi Sumber Daya manusia .....	8
2.2.3 Konsep modal manusia dan pembangunan modal manusia .....	9
2.3 Penelitian Terdahulu .....	10
2.4 Kerangka konsep Penelitian .....	12
2.5 Hopotesis .....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.2 Data dan Metode .....	18
3.3 Spesifikasi Model .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Uji Statistik .....	21
4.2 Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Sumatera Utara .....	24
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	26

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan penelitian mengenai modal manusia dewasa ini semakin berkembang karena dari hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh beberapa ahli menunjukkan bahawa modal manusia berhubungan erat kepada pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya perhatian terhadap modal manusia dengan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tenaga kerja.

Untuk mendapatkan keterampilan, keahlian dan pengetahuan diperoleh melalui tingkat Pendidikan yang dimiliki semakin tinggi Pendidikan seseorang maka diasumsikan memiliki keterampilan tersebut. Bukan hanya pendidikan tetapi juga didukung oleh raga yang sehat. Maka dalam teori human kapital yang menjadi indikatornya adalah tingkat Pendidikan dan kesehatan. Jika Pendidikan dan Kesehatan baik maka akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Tenaga kerja yang memiliki produktivitas yang tinggi diharapkan akan menjadikan masyarakat yang sejahtera sehingga kemiskinan akan dapat diatasi.

Berdasarkan ilmu ekonomi upaya yang dilakukan meningkatkan produktivitas tenaga kerja dapat dilakukan dengan cara meningkatkan keterampilan, keahlian dan pengetahuan yang didapat melalui proses pendidikan sehingga akan mendapatkan produktivitas dan kesejahteraan yang lebih baik (Rahmah, 1996). Istilah yang lebih dikenal yaitu Investasi dalam bidang sumber daya manusia.

Investasi sumber daya manusia melalui tahapan pendidikan dan Kesehatan merupakan satu bentuk investasi yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Lebih lanjut Rahma (2003) menyatakan peningkatan kemampuan sumber daya manusia merupakan salah satu faktor yang harus dimiliki oleh tenaga kerja yang menjadikan tenaga kerja jadi lebih produktif dan berkualitas. Dari sudut ilmu makroekonomi Barro (1995) menyatakan kualitas sumber daya manusia dapat diperoleh dari tahapan pendidikan formal yang dilalui. Sedangkan para tokoh ilmu ekonomi mikro seperti Becker (1964) dan Mincer (1974) menyatakan kualitas sumber daya manusia dapat dilihat lama tahun sekolah, pelatihan yang diikuti, pengalaman kerja, dan kesehatan pekerja.

Pendidikan merupakan bagian dari modal manusia. Pendidikan dijadikan indikator pertumbuhan ekonomi dengan mengambil konsep pekerja sebagai modal manusia yang akan mendukung perkembangan teknologi dan penelitian sehingga produktivitas tenaga kerja semakin meningkat dan mampu berdaya saing (Fitzsimons, 1999). Schultz (1961) dan Becker (1964) merupakan pelopor teori modal manusia yang berfokus pada Investasi Pendidikan dan Kesehatan tenaga kerja mampu memberikan keuntungan yang baik bagi perusahaan kerana akan terbentunya budaya kerja yang positif,.

Kesehatan pada dasarnya merupakan suatu investasi sumber daya manusia untuk mencapai masyarakat yang sehat jasmani dan rohani sehingga produktivitas meningkat dan kesejahteraan juga meningkat. Angka Harapan Hidup (AHH) merupakan salah satu indikator tingkat kesejahteraan masyarakat. Oleh kerana itu pentingnya investasi kesehatan dalam usaha untuk meningkatkan kesejahteraan

masyarakat, maka kesehatan senantiasa haruslah dapat perhatian lebih oleh pemangku kebijakan.

Pemerintah dalam hal ini harus dapat menjamin Kesehatan bagi warganya (*right for health*) dengan menyediakan layanan kesehatan yang adil, merata, failitas yang layak, harga yang terjangkau, dan layanan dan obat yang berkualitas. Investasi pendidikan juga merupakan salah satu faktor dalam konsep modal manusia. Semakin tinggi tingkat pendidikan akan mempengaruhi produktivitas yang apabila pendidikannya rendah maka berdampak pada tingkat kemiskinan . Salah satu cara untuk mengatasinya pemerintah Indonesia membuat program wajib belajar sembilan tahun.

## **1.2 Pernyataan Masalah**

Menurut bank dunia dalam masalah modal manusia Indonesia menduduki tempat ke-131 pada 2016, menunjukkan penurunan dari kedudukan ke-130 pada tahun 1996. Penurunan ini dilihat dari keadaan sumber daya manusi dalam kurun waktu 10 tahun yang lalu, dan berapa lama setiap individu dalam populasi menunjukkan prestasi mereka pada usia produktivitas mereka juga mengambil kira jangkaan hayat, keadaan Kesehatan mereka semasa tempoh produktif, panjang pendidikan yang mereka dapat ambil, dan lain-lain perkara yang boleh dianggap sebagai pembelajaran.

Bila dilihat dari demografi di Sumatera Utara untuk usia produktif berkisar pada usia 20 -64 tahun. Tahapan peendidikan yang dilalui 6 tahun pennisikan dasar, 3 tahun Pendidikan menengah dan 3 tahun Pendidikan tinggi di tambah

rata-rata 4-5 tahun di Pendidikan tinggi. Sehingga waktu yang dilalui untuk menempuh pendidikan formal selama 16 tahun. Adapun indikator Kesehatan dapat dilihat dari angka harapan hidup yang mana di Sumatera Utara mencapai 68-70 tahun. Komponen pengukuran dari segi Kesehatan produktif termasuk malnutrisi, diare, anemia, ketidakseimbangan kognitif, mengurangi pendengaran dan kemampuan melihat, dan penyakit berjangkit lain seperti HIV / AIDS, malaria dan tuberkulosis (BPS, 2018).

Peningkatan mutu pendidikan dan kesehatan merupakan pilar utama dalam mewujudkan modal manusia (*human capital*) yang sangat berguna bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Untuk mendapatkan hasil dari investasi Pendidikan dan Kesehatan membutuhkan waktu yang Panjang. Adapun hasil akhirnya dapat dilihat bagaimana produktivitas dan tingkat kesejahteraan tenaga kerja

Devitasari (2010) menjelaskan bahwa kesehatan merupakan hak asasi yang harus terpenuhi oleh setiap orang. Selain kesehatan, faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah tingkat pendidikan. Selain kesehatan pendidikan juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja, karena semakin tinggi Pendidikan yang dicapai para pekerja menjadi indikator peningkatan keterampilan dan pengetahuan sehingga produktivitas tenaga kerja akan semakin meningkat sehingga taraf hidup tenaga kerja semakin meningkat pula. Indikator pendidikan yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan Devitasari (2010) dengan menggunakan data jumlah pekerja menurut pendidikan tertinggi yang ditamatkan..

Berbagai masalah timbul dalam kaitan dengan produktivitas. Apabila produktivitas pekerja menurun akan berdampak kepada upah atau gaji para pekerja dan akan berimpas kepada konsumsi rumah tangga para pekerja sehingga angka kemiskinan akan semakin besar. Lebih jauh kondisi tersebut akan membuat pertumbuhan ekonomi suatu negara akan melambat, maka dari itu pemahaman tentang pendidikan, dan Kesehatan menjadi sangat penting.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Aadapun Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- a. Apakah terdapat pengaruh pendidikan terhadap produktivitas karyawan di Sumatera Utara?
- b. Apakah terdapat pengaruh Kesehatan terhadap produktivitas karyawan di Sumatera Utara?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Menganalisis pengaruh pendidikan terhadap produktivitas karyawan di Sumatera Utara
- b. Menganalisis pengaruh kesehatan terhadap produktivitas karyawan di Sumatera Utara

### **1.5 Justifikasi Penelitian**

Kajian ini diharapkan secara khusus dapat menambah khazanah ilmu untuk penulis pribadi dan kaum intelektual lainnya, secara umum kajian ini dapat menjadi dasar bagi pembuat kebijakan untuk dapat meningkatkan produktivitas dengan memperbaiki pendidikan, meningkatkan Kesehatan masyarakat Sumatera Utara yang maju dan beradab.

### **1.6 Batasan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari pangkalan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Utara dari tahun 2010-2019. Variabel yang digunakan yaitu pendidikan dengan indikator angka buta huruf, indikator Kesehatan ialah angka harapan hidup, dan produktivitas yaitu upah dibagi jumlah karyawan.

### **1.7 Manfaat Penelitian**

Pada akhir penelitian diharapkan dapat mengetahui efek pendidikan dan kesehatan terhadap produktivitas di Sumatera Utara sehingga dapat digunakan sebagai informasi kepada pemerintah provinsi agar dapat membuat kebijakan mengenai Pendidikan dan Kesehatan lebih baik lagi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori Produktivitas**

Produktivitas tenaga kerja dapat ditunjukkan melalui perbandingan antara jumlah luaran berbanding dengan jumlah total tenaga kerja (Wignjosoebroto, 2003). Sedangkan untuk menghitung produktivitas tenaga kerja di suatu daerah menggunakan perbandingan pendapatan daerah bersih (PDRB) berbanding jumlah Angkatan kerja pertahunnya (Choy, 2008)

#### **2.2 Modal Manusia**

Teori Modal manusia (*human capital*) membahas tentang bagaimana manusia bukan hanya menjadi alat tetapi sudah menjadi modal yang memiliki nilai keekonomian adapun factor-faktor yang sangat relevan dalam perbincangan modal manusia yaitu Pendidikan dan Kesehatan. Kedua factor tersebut dapat menggambarkan kapasitas manusia dalam meningkatkan produktivitas kerjanya

Teori modal diperkenalkan oleh Schultz pada tahun 1961 yang menyatakan bahwa manusia merupakan suatu modal (kapital) yang disamakan dengan bentuk lainnya seperti uang, mesin dan teknologi.

##### **2.2.1 Investasi dalam bidang Pendidikan**

Teori modal manusia menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan adalah investasi yang membuat individu benar-benar lebih produktif. Menurut teori ini investasi Pendidikan dan pelatihan akan menjadikan Individu yang lebih produktif

dan juga akan memiliki pendapatan yang lebih tinggi dan lebih mudah dipekerjakan. Individu yang berinvestasi dalam pendidikan atau pelatihan akan mendapatkan keuntungan dapat diukur dengan keuntungan bersih dalam pendapatan seumur hidup yang diperoleh sebagai hasil dari investasi mereka dalam pendidikan atau pelatihan (Nurulfalik, 2004),

Perubahan pandangan ini adalah bertambahnya minat peneliti pada tahun 1960-an untuk mengkaji dampak nilai keekonomian dalam pendidikan. Bowman (1962) memperkenalkan konsep "Revolusi Investasi Manusia dalam Pemikiran Ekonomi". Ilmuan lainya seperti Deninson (1962), Becker (1969) membantu mengembangkan teori modal manusia ini.

### **2.2.2 Konsep Kesehatan sebagai Investasi modal manusia**

Kesehatan merupakan salah satu indikator dalam konsep modal manusia untuk pembangunan. Hidup yang sehat merupakan dambaan seluruh umat manusia yang ada di muka bumi. Setiap individu melakukan segala upaya untuk hidup sehat dengan melaukan investasi atau mengkonsumsi sejeumlah barang dan jasa kesehatan.

Ananta dan Hatmajdi (1985) mennyatakan dari sudut pandang ekonomi, pentingnya factor Kesehatan karena terkait dengan kualitas SDM. Tinggi rendahnya kualiatitas SDM akan ditentukan oleh tahapan pendidikan, dan kesehatan. Kedua factor tersebut akan menentukan produktivitas SDM yang ada.

Kesehatan, seperti halnya Pendidikan merupakan bidang yang sangat erkaitan langsung dengan sumber daya manusia. Kesehatan dan pendidikan merupakan

investasi terpadu pada seorang individu sehingga seseorang dapat menjadi lebih efektif di masyarakat baik sebagai produsen maupun konsumen. Selain itu, status kesehatan yang memadai akan membantu individu untuk menerima pendidikan yang baik, yang pada akhirnya akan meningkatkan produktivitasnya. Oleh karena itu, program peningkatan kesehatan berhubungan dengan peningkatan ekonomi.

### **2.3 Penelitian Terdahulu**

Teori modal manusia di bidang ekonomi adalah pertama kali dikemukakan oleh oleh Becker dan Mincer dari universitas Chicago. Dalam pendekatan aslinya, Becker (1964) mengembangkan model investasi individu dalam sumber daya manusia modal. Dalam pandangan ini, modal manusia mirip dengan "alat produksi fisik". Menurut Becker (1962), investasi dalam modal manusia berarti "semua kegiatan yang mempengaruhi pendapatan riil masa depan melalui penanaman sumber daya pada manusia".

Elemen kunci dalam model Becker (1964) adalah bahwa invdstasi pendidikan adalah investasi waktu dan masa depan untuk pendapatan tingkat pengembalian yang lebih tinggi di periode selanjutnya. Seperti halnya investasi dalam modal fisik, manusia investasi modal hanya dilakukan oleh individu atau perusahaan yang memaksimalkan kekayaan jika pengembalian yang diharapkan dari investasi (yang sama dengan tingkat pengembalian internal bersih) lebih besar dari tingkat pasar suku bunga. Mengenai biaya investasi modal manusia, Perri (2003) menyatakan bahwa - jika yang terbaik alternatif dari investasi dalam

modal manusia khusus adalah berinvestasi dalam spesialisasi lain dari manusia modal - maka ukuran pendapatan yang hilang harus menutupi biaya peluang lengkap dari spesialisasi pendidikan. Biaya peluang ini menggambarkan apa yang bisa diperoleh dengan alternatif terbaik pendidikan

Namun, pekerja sendiri memiliki insentif yang tepat untuk berinvestasi dalam sumber daya manusia secara umum karena mereka adalah satu-satunya penerima manfaat dari peningkatan produktivitas mereka (baik dengan mereka saat ini atau dengan masa depan majikan). Selanjutnya, pekerja dapat membiayai investasi tersebut dengan cukup mudah dengan menerima upah di atas produktivitas mereka selama periode pelatihan (upah bahkan mungkin negatif) (Becker (1962)). Untuk contoh, argumen ini dapat diterapkan pada sistem pemagangan di abad-abad sebelumnya, di mana peserta magang sering membayar biaya atau bekerja dengan upah yang sangat rendah sampai mereka menguasai tingkat tertentu (Hamilton (1996)).

Produktivitas tenaga kerja dijelaskan oleh Leigt (2007) kemampuan yang melekat (bukan oleh pendidikan), kemampuan pemerintah untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dengan meningkatkan tingkat pendidikan rata-rata lebih rendah daripada yang tersirat oleh perkiraan efek pendidikan tentang upah (sebagai proksi untuk produktivitas).

Leigh (2007) memperkirakan pengembalian pendidikan di Australia menggunakan data HILDA. Sebagai bagian dari analisisnya, Leigh mengulas sejauh mana karakteristik yang tidak teramati bertanggung jawab atas kedua level

tersebut pendidikan dan ukuran kinerja. Artinya, efek positif yang sebenarnya dari pendidikan dan peningkatan status kesehatan pada upah mungkin kurang dari yang tersirat oleh model ini.

Namun, penggunaan upah sebagai indikator produktivitas tenaga kerja dapat menyebabkan meremehkan efek pendidikan dan status kesehatan pada produktivitas. Dulu tidak mungkin untuk menentukan bias mana yang memiliki efek lebih signifikan pada hasil, dan karena itu tidak mungkin untuk menentukan apakah hasil dalam makalah ini meremehkan atau melebih-lebihkan efek pendidikan dan status kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Beberapa peneliti Smith (1776), Marshall (1960) dan Friedman (1957) telah menggunakan model data panel untuk mengoreksi yang tidak teramati heterogenitas. Ini tidak mungkin dalam kasus ini karena penyesuaian yang diperlukan untuk mengatasi bias pemilihan sampel dalam data. Teknik untuk mengoreksi sampel bias seleksi dalam data panel bersifat eksperimental dan di luar cakupan penelitian ini.

Pentingnya pengetahuan tentang modal manusia sudah banyak terbukti. Lin (2003) membuat penelitian mengenai pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Taiwan dalam kurun waktu 1965 - 2000. Lin menyatakan bahwa pendidikan mempunyai berpengaruh sangat nyata dengan pertumbuhan ekonomi.. Begitu juga hasil yang diperoleh Rahmah (1998) yang meneliti pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi Malaysia dengan menggunakan data angka melek huruf,, anggaran pendidikan dan ekspor tahun

1960 – 1995. Penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang sangat nyata antara pendidikan (angka melek huruf dan anggaran pendidikan) dengan pertumbuhan ekonomi negara.

Faktor produksi yang sangat berperan adalah modal dan tenaga kerja. Tenaga kerja mengambil peran penting dalam proses produksi yang ditentukan oleh pengetahuan dan keterampilan pekerja (Mankiw, 2007) Tenaga kerja dengan keahlian yang tinggi sangat diperlukan dalam proses pembangunan untuk dapat meningkatkan produktivitas suatu negara, ini kerana sumberdaya manusia merupakan suatu alat yang sangat berharga dalam produktivitas tenaga kerja.

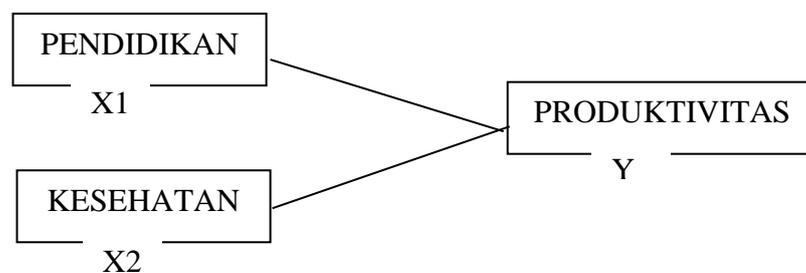
Perves (2014) mengkaji Efek Pendidikan kepada Pengurangan Kemiskinan di Pakistan dengan menggunakan data siri masa. Kajian menggunakan kaedah *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), hubungan sebab dan akibat serta Johansen Co-Integration untuk menguji kewujudan hubungan jangka panjang antara pembolehubah. Kajian ini menyimpulkan bahawa wujud hubungan jangka panjang antara pendidikan dan kemiskinan. Hasil yang serupa juga didapati oleh Rukmani (2012).

Syahzad (2013) mengkaji efek Kesehatan dan pendidikan terhadap *total factor productivity* (TFP) dengan menggunakan data panel bagi tempoh masa 1990-2010 atas 37 negara maju dan berkembang. Kajian mendapati peningkatan Kesehatan mempunyai efek positif, signifikan dan berdampak besar kepada TFP sedangkan pengaruh pendidikan telah diperoleh positif dan signifikan. Hasil ini menegaskan pentingnya untuk meningkatkan kesehatan dan pendidikan masyarakat umum

untuk memastikan pertumbuhan yang berkesinambungan dalam mencapai pembangunan ekonomi.

## 2.4 Kerangka Konsep Penelitian

Pendidikan dan Kesehatan merupakan salah satu pemboleh ubah yang dapat mempengaruhi produktivitas masyarakat apabila pendidikan dan Kesehatan baik maka diharapkan akan meningkatkan produktivitas masyarakat. Begitu juga dengan adanya infrastruktur yang di bina dengan tepat maka akan memudahkan masyarakat untuk melakukan kegiatan keekonomiannya sehingga produktivitas akan meningkat pula. Apabila produktivitas meningkat maka akan berdampak penghasilan atau pendapatan masyarakat dan pada akhirnya akan menurunkan angka kemiskinan. Secara ringkas dapat dilihat pada Gambar 3.1 dan Tabel 3.1.



**Gambar 3.1.** Konsep Penelitian

## 2.5 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan konsep penelitian diatas. Masing-masing variable independen iatu Pendidikan dan Kesehatan mempunyai hubungan secara pasial dan simultan antar masing-masing variabel

Berdasarkan pada kerangka tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Ho : Tidak berpengaruh signifikan antara Pendidikan terhadap produktivitas Tenaga kerja  
Ha : Berpengaruh signifikan antara Pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja
2. Ho : Tidak berpengaruh signifikan antara kesehatan terhadap produktivitas Tenaga kerja  
Ha : Berpengaruh yang signifikan antara kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja
3. Ho : Tidak berpengaruh signifikan antara Pendidikan dan Kesehatan terhadap produktivitas Tenaga kerja  
Ha : berengaruh signifikan antara Pendidikan dan Kesehatan secara simultan terhadap produktivitas tenaga kerja

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Data dan Metode

Dalam penelitian ini dikumpulkan data berupa data sekunder yang meliputi tempoh 10 tahun bermula dari 2010 - 2019. Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) merupakan sumber data dalam penelitian ini. Perumusan model dibuat dengan menggunakan fungsi pengeluaran Cobb-Douglas. Kaedah yang digunakan yaitu model regresi berganda. Kaedah ini dipilih untuk melihat pengaruh secara simultan terhadap setiap variabel. Sedangkan model pendugaan dengan menggunakan uji t (analisis Parsial) dan uji F (analisis simultan).

#### 3.2 Spesifikasi Model

Untuk menjawab tujuan penelitian menggunakan fungsi regresi berganda untuk mengobservasi suatu sampel atau apakah observasi tersebut sebenarnya memiliki karakteristik tersendiri berdasarkan kelasnya.

Persamaan dalam penelitian ini untuk melihat hubungan pendidikan, dan kesehatan dengan produktivitas. Dalam penelitian ini, pembentukan model produktivitas buruh berasaskan fungsi pengeluaran Cobb- Douglas.

$$Y = AK^{\alpha}L^{\beta} \dots\dots\dots(1)$$

Dengan Y sebagai jumlah pendapatan Riil provinsi, A adalah parameter, K adalah modal dan L ialah jumlah tenaga kerja. Menerusi fungsi pengeluaran

Cobb-Douglas, untuk mendapatkan persamaan dalam bentuk per-pekerja ia dibagikan dengan tenaga buruh “L”:

$$\frac{Y}{L} = \frac{AK^\alpha L^\beta}{L} \dots\dots\dots(2)$$

$$\frac{Y}{L} = \frac{A}{L} \left[ \frac{K}{L} \right]^\alpha L^\alpha L^\beta \dots\dots\dots(3)$$

$$\frac{Y}{L} = A \left[ \frac{K}{L} \right]^\alpha L^{\alpha+\beta-1} \dots\dots\dots(4)$$

Dalam bentuk logaritma, persamaan (6) boleh ditulis sebagai,

$$\ln \frac{Y}{L} = \ln A + \alpha \ln \frac{K}{L} + (\alpha + \beta - 1) \ln L \dots\dots\dots(5)$$

Di mana  $\frac{Y}{L}$  ialah produktivitas buruh. Untuk menganalisis efek pendidikan, kesehatan terhadap produktivitas berdasarkan formula maka variabel bebas yang mewakili pendidikan, kesehatan dimasukkan ke dalam persamaan (4) dan model menjadi:

$$\ln YL_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 \ln Pend_{it} + \beta_2 \ln H_{it} + e \dots\dots\dots(6)$$

Dengan:  $Y_L$  adalah produktivitas buruh, yaitu nilai output dibagi dengan jumlah tenaga kerja(rupiah),  $\beta_0 =$  adalah intersep spesifik bagi setiap variable.  $Pend$  mewakili pendidikan (angka celik huruf), dan  $H$  mewakili Kesehatan (angka harapan hidup)  $e$  adalah terma ralat.

**Tabel 3.1.** Definisi Operasional

Variabel	konsep teoritis	konsep empiris	konsep Analisis	Skala
Pendidikan	dalam kajian ini pemboleh ubah pendidikan diperolehi melalui perolehan angka melek huruf	angka celik hurup adalah jumlah % bilangan penduduk di atas umur 10 tahun yang belum boleh membaca dan menulis dibagikan dengan jumlah penduduk diatas 10 tahun	Laporan hasil survei penduduk Badan Pusat Statistik (BPS)	Rasio
Kesehatan	Dalam Kajian ini data Kesehatan diperolehi daripada angka harapan hidup	indeks Kesehatan diperolehi daripada nisbah angka harapan hidup (AHH) dengan AHHmin dibahagi dengan nisbah AHHmak dengan AHHmin	Laporan hasil survei penduduk Badan Pusat Statistik (BPS)	Rasio
Produktivitas	Produktivitas tenaga kerja adalah kemampuan tenaga kerja dalam menghasilkan barang produksi	produktivitas adalah output dibahagi dengan jumlah pekerja	Laporan hasil survei penduduk Badan Pusat Statistik (BPS)	Rupiah

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHAN

### 4.1 Analisis Statistika

#### a. Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.842 <sup>a</sup>	.709	.626	.78038

a. Predictors: (Constant), KESEHATAN, PENDIDIKAN

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai nilai koefisien determinasi yang ditandai dengan symbol  $R^2$  sebesar 0.709 atau 70.9%,. Hal ini dapat diartikan Pendidikan dan Kesehatan dalam menjelaskan produktivitas tenaga kerja dalam penelitian ini sebesar 70.9% sedangkan sisanya 29.1% dapat dinyatakan oleh variabel lainnya yang mempenagruhi produktivitas.

#### b. Uji signifikansi Individual ( Uji t- statistik)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-659.135	166.219		-3.965	.005
PENDIDIKAN	78.500	61.695	.485	1.272	.244
KESEHATAN	74.750	72.998	.391	1.024	.340

a. Vaiabel bebas: PRODUKTIVITAS

1. Pengaruh Pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja

Nilai signifikansi Pendidikan adalah 0.244. Nilai ini lebih besar dari 0.05 (sig<0,244). Uji ini menunjukkan Ho diterima dan H1 ditolak yang artinya Pendidikan secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas tenaga kerja. Hasil ini menunjukkan bahwa di Provinsi Sumatera Utara variabel Pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas tenaga kerja.

2. Pengaruh Kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja

Nilai signifikansi Kesehatan adalah 0.340. Nilai ini lebih besar dari 0.05 (sig<0,244) yang berarti variabel Kesehatan secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas tenaga kerja. Hasil ini menunjukkan bahwa di Provinsi Sumatera Utara kesehatan tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas tenaga kerja.

c. Uji Signifikansi Simultan (Uji F-statistik)

ANOVA						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.380	2	5.190	8.522	.013 <sup>b</sup>
	Residual	4.263	7	.609		
	Total	14.643	9			

a. Variabel bebas: PRODUKTIVITAS

b. Predictors: (Constant), KESEHATAN, PENDIDIKAN

Berdasarkan pengujian uji simultan menunjukkan nilai sigifikansi sebesar 0,013 dimana nilai ini memiliki nilai lebih kecil dari 0.05 yang artinya variabel Pendidikan dan Kesehatan secara simultan atau Bersama-sama memiliki pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja di Sumatera Utara kurun waktu 2010 sd 2019.

d. Analisis Regresi Berganda

Penelitian ini menggunakan produktivitas sebagai variabel dependen sedangkan Pendidikan dan Kesehatan sebagai variabel independen.

Persamaan linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y = -659.135 + 78.5 \text{ Ped} + 74.750 \text{ Kes} + e$$

Berdasarkan hasil nilai dari regresi linier berganda tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut

1. Nilai konstanta dari penelitian ini adalah -659.135. hal ini berarti jika variabel independen Pendidikan dan Kesehatan dianggap konstan maka nilai produktivitas tenaga kerja yang dilambangkan dengan Y adalah sebesar -659.135.
2. Nilai koefisien dari variabel Pendidikan sebesar 78.5. hal ini berarti variabel Pendidikan memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas tenaga kerja, apabila setiap peningkatan Pendidikan selama 1 tahun, maka produktivitas tenaga kerja akan meningkat sebesar 78.5 pertahun.
3. Nilai koefisien dari variabel kesehatan sebesar 74.75. hal ini berarti variabel kesehatan memiliki pengaruh positif terhadap produktivitas

tenaga kerja, apabila setiap peningkatan tingkat kesehatan selama 1 tahun, maka produktivitas tenaga kerja akan meningkat sebesar 74.75 pertahun

#### **4.2 Pengaruh Pendidikan dan Kesehatan Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Sumatera Utara**

Dari hasil penelitian Pendidikan dan Kesehatan di Sumatera Utara mempunyai pengaruh yang positif atas produktivitas tenaga kerja. Apabila Pendidikan dan kesehatan naik selama satu tahun maka akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja dengan kata lain semakin tinggi tingkat Pendidikan dan Kesehatan maka upah yang akan di dapat akan semakin meningkat. Tetapi dari uji parsial variabel Pendidikan dan Kesehatan tidak berpengaruh signifikan atas produktivitas kerja. Hal ini sejalan dengan pernyataan Schlutz (1971) yang mendapati bahwa Pendidikan bukan menjadi indikator utama untuk menentukan tingkat produktivitas tenaga kerja tetapi Pendidikan merupakan sebuah signal tenaga kerja memiliki tingkat produktivitas yang tinggi. Lebih lanjut beliau menyatakan terdapat variabel lain yang mempengaruhi produktivitas yaitu Kesehatan, pengalaman kerja, pelatihan dan migrasi tenaga kerja.

Sedangkan berdasarkan hasil uji simultan Pendidikan dan Kesehatan secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Sumatera Utara. Hal ini sejalan dengan temuan dari Becker (1964) yang menyatakan bahwa tingkat Pendidikan dan Kesehatan secara bersama-sama akan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

Penelitian ini membahas tentang pengaruh Pendidikan dan Kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Provinsi Sumatera Utara pada kurun waktu 2010-2019. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pendidikan memiliki pengaruh positif akan tetapi tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas tenaga kerja, Apabila Pendidikan meningkat maka produktivitas tenaga kerja di Provinsi Sumatera Utara akan semakin meningkat
2. Kesehatan memiliki pengaruh positif akan tetapi tidak berpengaruh signifikan secara parsial terhadap produktivitas tenaga kerja, Apabila Kesehatan meningkat maka produktivitas tenaga kerja di Provinsi Sumatera Utara akan semakin meningkat.
3. Pendidikan dan Kesehatan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas tenaga kerja di provinsi Sumatera Utara

## DAFTAR PUSTAKA

- Asteriou, D. & Agiomirgianakis, G.M. 2001. Human Capital And Economic Growth Time Series Evidence From Greece. *Journal of Policy Modelling* 23: 481-489.
- Becker, G.S. 1964. Human capital. New York:NBER. Black, S. and L. Lynch. (1996). "Human Capital Investment and Productivity". *American Economic Review*, Vol. 86, No. 2, pp. 263-67
- Barro,R.J. 1990. Government spending in a single model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98: S103-S125.
- Barro,R.J. 1991. Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 2 (May, 1991), pp. 407-443, The MIT Press. URL: <http://www.jstor.org/stable/2937943>.
- Baltagi, B. H. 2005. *Econometrics Analysis of Panel Data* (3rd ed). Chicester, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Denison, E.F. 1962. The source of economic growth in the U.S. and alternative before U.S. New York:Committee for Economic Development.
- Denison, E.F.1967. Why growth rates differ:Post war experience in nine western countries. Brookings Institution, Washington DC.
- Emerson Marinho, Guaracyane Campelo João Fran,and Jair Araujo. 2017. Impact of Infastructure Expenses In Strategic Sectors For Brazilian Poverty. *Economia* 18:244-159.
- Fernandez, E. & P.Mauro. 2000. The role of human capital in economic growth: The case of Spain. *IMF Working Paper*. Wp/100/8:1-27.
- Fitzsimons, P. 1999. Human capital theory and education. *Encyclopedia of Philosophy of Education*.
- Hansen, P & S.Knowles. 1998. Human capital and return to scale. *Journal of Economic Studies*. 25:118-123.
- Lucas, R.E.Jr. 1988. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economic*. 22:3-42.
- Mankiw, N.G., Romer, D. & Weil, D.N. 1992. A Contribution to the empirics of economic growth.*Quarterly Journal of Economic*.107(2):407-437.
- Nelson, R. and Phelps, E., 1966. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. *American Economic Review: Papers and Proceedings* 61, pp. 69–75.

- Pervez, S. 2014. Impact of Education on Poverty Reduction: A Co-integration Analysis for Pakistan. *Journal of Research in Economics and International Finance* 3:4:83 – 89
- Rahmah Ismail .1998. Sumbangan Pendidikan Kepada Pertumbuhan Ekonomi Malaysia, 1970-1996. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 32: 3-20.
- Rahmah Ismail. 2003. Labour market competitiveness and foreign direct investment: The case of Malaysia, Thailand and the Philippines. *Papers in Regional Science*. v82,389-402.
- Romer, P. 1989. Capital accumulation and long run growth, in R.J.Barro ed. *Modern Business Cycle theory*, MA Cambridge, MA:Harvard University Press.
- Rukmani, G and Xing, Z. 2012. Impact of education and health on poverty reduction: Monetary and non-monetary evidence from Fiji. *Economic Modelling* 29:3:787-794.
- Shahzad Alvi. 2013. Analyzing the Impact of Health and Education on Total Factor Productivity: A Panel Data Approach. *African Journal of Economics and Econometrics*, 13:2: 277-292
- Shultz, T.W.1961. Investment in human capital. *American Economic Review*, 161:1-17.
- Tin-Chun Lin. 2003. Education, Technical Progress, And Economic Growth: The Case Of Taiwan. *Economic of Education Review* 22 : 213-220.
- Tin-Chun Lin .2004. The Role Of Higher Education In Economic Development: An Empirical Study Of Taiwan Case. *Journal of Asian Economics* 15 : 355-371.