

# Penentuan *Cluster* Pengembangan Agroindustri Pengolahan Minyak Kayu Putih di Kabupaten Buru

Rizki Adriadi Ghiffari dan Eko Budi Santoso

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)  
Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111 Indonesia  
*e-mail*: eko\_budi@urplan.its.ac.id

**Abstrak**—Potensi komoditas kayu putih di Pulau Buru merupakan yang terbesar di Indonesia, namun pendapatan industri minyak kayu putih di pulau buru terus menurun dalam 5 tahun terakhir dan masih dikelola secara konvensional. Sehingga penentuan *Cluster* pengembangan agroindustri diperlukan untuk mengetahui wilayah potensial yang perlu ditingkatkan kinerja industrinya. Penelitian ini bertujuan menentukan *Cluster* pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di Kabupaten Buru, yang dilakukan melalui penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih menggunakan analisis korelasi, dan menentukan *Cluster* menggunakan analisis *Hierarcical Cluster*.

Hasil analisis menunjukkan teridentifikasinya faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di Kabupaten Buru, yaitu jumlah industri rumah tangga (IRT), indeks aglomerasi, jumlah produksi, nilai investasi, jumlah tenaga kerja, potensi bahan baku, Jarak antara IRT dengan Permukiman, Jumlah Pengangguran, dan Pendapatan Rata-rata Pekerja, Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk, Jumlah Penduduk Tamat SMA, tingkat pelayanan jalan, rasio kelompok pekerja, rasio lembaga pelatihan, dan rasio koperasi pekerja. Teridentifikasi juga 6 cluster pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih, dengan karakteristik yang berbeda-beda.

**Kata Kunci**—Agroindustri, *Cluster* Industri Pengolahan, Minyak Kayu Putih.

## I. PENDAHULUAN

**A**GROINDUSTRI adalah kegiatan yang memanfaatkan Hasil sektor primer (pertanian, perkebunan dan kehutanan) sebagai bahan baku, merancang dan menyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut [1]. Minyak kayu putih (MKP) merupakan salah satu produk agroindustri yang diproduksi di Kabupaten Buru.

Pada umumnya, minyak ini digunakan di bidang farmasi dan pangan. Berdasarkan data dari Kementerian Kehutanan tahun 2008, kebutuhan minyak kayu putih di Indonesia cukup menjanjikan, yaitu mencapai 1.500 ton per tahun, padahal saat ini produksi minyak kayu putih Indonesia hanya 500 ton. Selanjutnya berdasarkan data Pemetaan Aset Areal Kayu Putih Pulau Buru tahun 2014 oleh Dinas Kehutanan Kabupaten Buru, daerah sentra produksi minyak kayu putih terbesar di Indonesia adalah di Kabupaten Buru, dengan total

produksi sebesar 39% nasional dan potensi bahan baku sebesar 48% nasional. Namun, sebagian besar teknologi pengolahan yang digunakan oleh industri minyak kayu putih masih bersifat tradisional dan belum memenuhi SNI 06-3954-2006 mengenai Minyak Kayu Putih.

Berdasarkan fakta-fakta tersebut, teridentifikasi bahwa potensi bahan baku kayu putih di Kabupaten Buru belum dimanfaatkan secara optimal. Minyak kayu putih yang seharusnya menjadi komoditas unggulan, belum menunjukkan perannya terhadap perekonomian masyarakat, hal ini juga di dukung oleh angka kemiskinan di Kabupaten Buru masih lebih tinggi dari rata-rata nasional. Kabupaten Buru oleh RTRW Kabupaten, telah diarahkan sebagai Kawasan agroindustri di Provinsi Maluku, dengan potensi pengolahan minyak kayu putih terbesar di Indonesia. Untuk itu, diperlukanlah penentuan *Cluster* agroindustri pengolahan minyak kayu putih untuk mencapai kapasitas produksi dan nilai tambah komoditas kayu putih yang optimal, serta berdampak pada perekonomian masyarakat di Kabupaten Buru.

Hubungan antara pengembangan agroindustri di kawasan rural Kabupaten Buru (bukan perkotaan) dengan perekonomian masyarakat dan optimalisasi pengelolaan bahan baku adalah karena agroindustri memiliki prinsip-prinsip dasar, yaitu : memacu keunggulan kompetitif produk atau komoditas serta komparatif suatu wilayah, memacu peningkatan kemampuan sumber daya manusia dan menumbuhkan agroindustri yang sesuai dan mampu dilakukan di wilayah yang dikembangkan, memperluas wilayah sentra-sentra agrobisnis komoditas unggulan yang nantinya akan berfungsi sebagai penyandang bahan baku yang berkelanjutan, memacu pertumbuhan agrobisnis wilayah dengan menghadirkan subsistem agrobisnis, dan menghadirkan berbagai sarana pendukung berkembangnya industri pedesaan [2].

Untuk mengidentifikasi kinerja agroindustri masing-masing wilayah, diperlukan faktor-faktor dependen, yakni: kapasitas produksi sebagai indikator utama kinerja agroindustri [3][4], nilai produksi untuk mengukur kinerja agroindustri kemitraan di tingkat daerah [5], dan pertumbuhan pendapatan sebagai ukuran kinerja agroindustri dari sisi perspektif keuangan

[6][7]. Berdasarkan faktor-faktor inilah kemudian dapat ditentukan faktor-faktor lain (faktor independen) yang mempengaruhi pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih, sehingga dapat pula ditentukan pembagian peran wilayahnya (cluster industri pengolahan), dimana terdapat wilayah prioritas pengembangan dan wilayah pendukung.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan pembagian *Cluster* pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di Kabupaten Buru. Sasaran-sasaran untuk mencapai tujuan tersebut adalah menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih, dan pembagian *Cluster* wilayah potensial pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di Kabupaten Buru

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode Analisis

Untuk memperoleh *Cluster* pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di Kabupaten Buru, dilakukan beberapa tahapan analisis sebagai berikut:

#### 1. Penentuan faktor-faktor pengembangan agroindustri

Dalam penelitian ini untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri minyak kayu putih, menggunakan uji korelasi. Pada tahap ini, uji korelasi dilakukan pada seluruh variabel independen terhadap 3 variabel dependen, yakni jumlah industri rumah tangga, nilai produksi dan pertumbuhan pendapatan sektor pengolahan kayu putih. Uji korelasi dilakukan secara bivariat, karena tujuannya adalah mereduksi variabel-variabel yang tidak mempengaruhi penelitian, berdasarkan hubungannya dengan variabel dependen yang telah ditentukan.

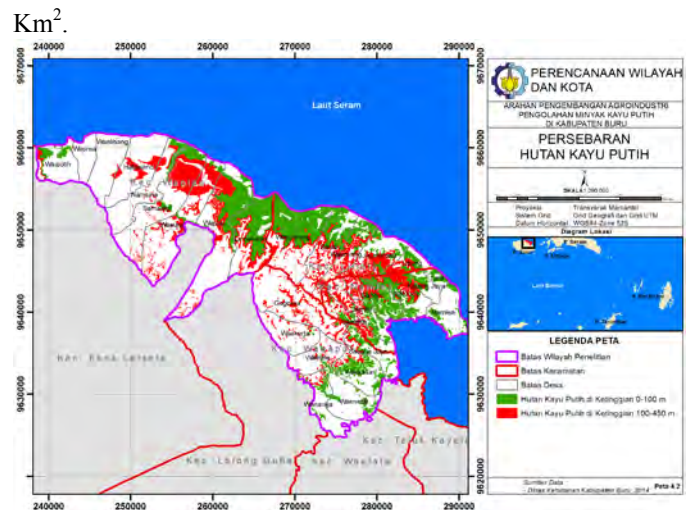
Berdasarkan skala pengukuran pada variabel yang diujikan, dalam penelitian ini digunakan korelasi Pearson. Hal ini dikarenakan sesuai dengan tujuannya untuk mengetahui hubungan antara variabel yang memiliki data berskala interval/rasio.

#### 2. Penentuan Cluster wilayah pengembangan agroindustri

Untuk merumuskan jumlah *Cluster*, digunakan analisis *Hierarcical Cluster*. Analisis ini digunakan untuk mengelompokkan wilayah berdasarkan kesamaan karakteristik di antara faktor-faktor yang mempengaruhi. Dengan demikian, ciri-ciri suatu *Cluster* yang baik yaitu mempunyai Homogenitas internal (within *Cluster*); yaitu kesamaan antar anggota dalam satu *Cluster*, dan Heterogenitas external (between *Cluster*) [8]; yaitu perbedaan antara *Cluster* yang satu dengan *Cluster* yang lain. Analisis *Cluster* bertujuan untuk mempermudah perumusan arahan pengembangan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Buru merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Maluku. Kabupaten Buru memiliki luas ±7.595,58



Gambar. 1. Peta Sebaran Hutan Kayu Putih di Kabupaten Buru

Kabupaten Buru terdiri atas 10 kecamatan dan 82 desa, namun dalam penelitian ini hanya digunakan 4 kecamatan dan 28 desa yang memiliki sebaran hutan kayu putih, termasuk ibukotanya yang terletak di Kecamatan Namlea.

### A. Analisa Faktor Pengembangan Agroindustri

Penentuan faktor pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih, didasarkan pada variabel penelitian hasil temuan dari konsep agroindustri, pengembangan wilayah dan pengembangan ekonomi wilayah. Seluruh variabel tersebut diujikan terhadap 3 variabel dependen, sehingga tereduksi variabel-variabel yang tidak mempengaruhi pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih khususnya di Kabupaten Buru. Proses analisisnya yakni uji nilai signifikansi, uji nilai korelasi, dan interpretasi faktor-faktor pengembangan agroindustri. Selengkapnya yakni sebagai berikut:

#### Uji nilai signifikansi

Nilai signifikansi tiap variabel terhadap setiap variabel dependen. Nilai signifikansi merupakan acuan untuk mereduksi variabel-variabel yang tidak berpengaruh terhadap pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih, yakni jika nilai signifikansinya  $>0,05$ . Selanjutnya hanya digunakan variabel-variabel dengan nilai signifikansi  $< 0,05$  pada beberapa atau seluruh variabel dependen. Selengkapnya ditampilkan pada tabel 1. Pada tabel tersebut, kolom atas menunjukkan: (1) nilai signifikansi terhadap kapasitas produksi, (2) nilai signifikansi terhadap nilai produksi, dan (3) nilai signifikansi terhadap pertumbuhan pendapatan.

Tabel 1.  
Nilai Signifikansi Variabel Penelitian

Variabel	Nilai Signifikansi			Keterangan
	(1)	(2)	(3)	
Potensi Total Bahan Baku	0,03	0,04	0,00	Signifikan
Rasio Kelompok Pekerja	0,00	0,00	0,01	Signifikan
Jumlah Industri Rumah Tangga	0,00	0,00	0,42	Signifikan
Indeks Aglomerasi	0,00	0,00	0,27	Signifikan
Jarak antara IRT – Permukiman	0,00	0,00	0,90	Signifikan
Jumlah Produksi	0,00	0,00	0,60	Signifikan
Nilai Investasi	0,00	0,00	0,72	Signifikan
Jumlah Pengangguran	0,04	0,03	0,59	Signifikan
Jumlah Tenaga Kerja	0,00	0,00	0,91	Signifikan
Pendapatan Rata-rata Pekerja	0,00	0,00	0,85	Signifikan
Jumlah Penduduk	0,23	0,24	0,02	Signifikan
Kepadatan Penduduk	0,18	0,22	0,03	Signifikan
Jumlah Penduduk Tamat SMA	0,36	0,39	0,01	Signifikan
Tingkat Pelayanan Jalan	0,99	0,98	0,02	Signifikan
Rasio Koperasi Pekerja	0,67	0,71	0,07	Signifikan
Rasio Lembaga Pelatihan	0,37	0,41	0,02	Signifikan
Tingkat Pelayanan Komunikasi	0,28	0,28	0,95	Tidak signifikan
Fasilitas Kesehatan	0,22	0,17	0,30	Tidak signifikan
Fasilitas Pendidikan	0,86	0,98	0,53	Tidak signifikan
Pertumbuhan Penduduk	0,06	0,07	0,50	Tidak signifikan
Potensi Bahan Baku di Ketinggian Optimum	0,70	0,87	0,10	Tidak signifikan
Daya Dukung Lahan	0,73	0,72	0,21	Tidak signifikan

**Uji nilai korelasi**

Selanjutnya untuk mengetahui kekuatan korelasi dan arah korelasi, ditinjau berdasarkan nilai korelasi setiap variabel yang mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Variabel yang berpengaruh positif terhadap pengembangan agroindustri ditunjukkan dengan nilai korelasi positif, sedangkan variabel yang menghambat pengembangan agroindustri ditunjukkan dengan nilai korelasi negatif. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Nilai Korelasi Variabel Penelitian

Variabel	Nilai Korelasi			Pengaruh
	(1)	(2)	(3)	
Potensi Total Bahan Baku	0,41	0,38	0,54	Positif
Rasio Kelompok Pekerja	0,90	0,89	0,46	Positif
Jumlah Industri Rumah Tangga	0,98	0,98	-	Positif
Indeks Aglomerasi	0,93	0,93	-	Positif
Jarak antara IRT – Permukiman	-0,57	-0,53	-	Negatif
Jumlah Produksi	0,99	1,00	-	Positif
Nilai Investasi	0,93	0,93	-	Positif
Jumlah Pengangguran	0,39	0,40	-	Positif
Jumlah Tenaga Kerja	0,95	0,40	-	Positif
Pendapatan Rata-rata Pekerja	0,63	0,59	-	Positif
Jumlah Penduduk	-	-	-0,44	Negatif
Kepadatan Penduduk	-	-	-0,41	Negatif
Jumlah Penduduk Tamat SMA	-	-	-0,46	Negatif
Tingkat Pelayanan Jalan	-	-	0,43	Positif
Rasio Koperasi Pekerja	-	-	0,45	Positif
Rasio Lembaga Pelatihan	-	-	0,45	Positif

**Interpretasi faktor-faktor pengembangan agroindustri**

Ari hasil uji signifikansi dan uji korelasi, didapatkan faktor pengembangan agroindustri yang terpilih, yaitu Jumlah Industri, Indeks Aglomerasi, Jumlah Produksi Minyak Kayu Putih, Nilai Investasi, Jumlah Tenaga Kerja, Potensi Bahan

Baku, Jumlah Pengangguran, Pendapatan Rata-rata Pekerja, Tingkat pelayanan jalan, Rasio Kelompok Pekerja, Rasio Lembaga Pelatihan, Rasio Koperasi Pekerja, Jumlah Penduduk, Kepadatan Penduduk, Jumlah Penduduk Tamat SMA, dan Jarak antara industri dengan Permukiman. Terdapat 12 faktor yang berpengaruh positif, sedangkan 4 faktor berpengaruh negatif terhadap pengembangan agroindustri. Sisanya terdapat 6 faktor yang tidak berpengaruh dan direduksi dari penelitian ini.

Adapun hasil yang diperoleh dari analisis ini selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.

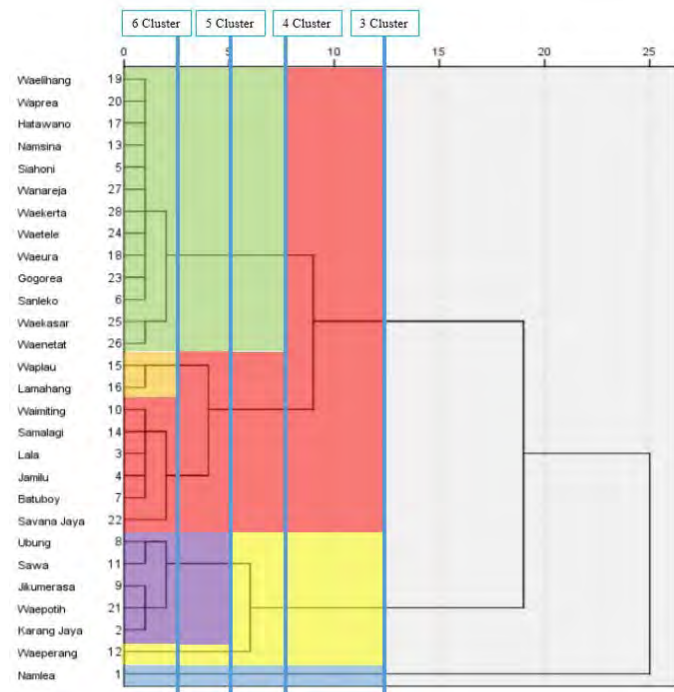
Tabel 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan Agroindustri Pengolahan Minyak Kayu Putih di Kabupaten Buru

Variabel	Pengaruh
Jumlah Industri Rumah Tangga (IRT)	Positif
Indeks Aglomerasi	Positif
Jumlah Produksi Minyak Kayu Putih	Positif
Nilai Investasi Industri Minyak Kayu Putih	Positif
Jumlah Tenaga Kerja	Positif
Potensi Bahan Baku Kayu Putih	Positif
Jumlah Pengangguran	Positif
Pendapatan Rata-rata Pekerja	Positif
Tingkat pelayanan jalan	Positif
Rasio Kelompok Pekerja	Positif
Rasio Lembaga Pelatihan	Positif
Rasio Koperasi Pekerja	Positif
Jumlah Penduduk	Negatif
Kepadatan Penduduk	Negatif
Jumlah Penduduk Tamat SMA	Negatif
Jarak IRT dengan Permukiman	Negatif

**B. Penentuan Cluster Pengembangan**

Penentuan *Cluster* dilakukan melalui Analisis *Hierarcical Cluster* didasarkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih yang telah lolos dari uji korelasi. Hasil analisis *Cluster* menghasilkan dendogram yang berisi banyak alternatif pembagian *Cluster*, yakni 3 *Cluster*, 4 *Cluster*, 5 *Cluster* dan 6 *Cluster*. Untuk menentukan jumlah *Cluster* yang ideal, dilakukan validasi. Sedangkan untuk interpretasi setiap *Cluster* menjadi *Cluster* pengembangan agroindustri, dilakukan identifikasi karakteristik permasalahan di setiap *Cluster*.

Dendogram dari hasil analisis *Hierarcical Cluster* ditampilkan pada gambar 2.



Gambar 2. Dendogram Hasil Analisis Hierarcical Cluster

**Validasi penentuan jumlah Cluster**

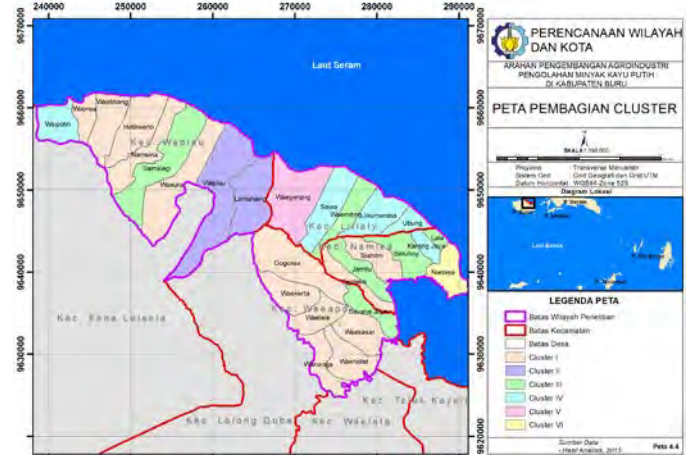
Alternatif jumlah Cluster divalidasi dengan menguji nilai standar deviasi harus <1 dan nilai rata-rata setiap variabel harus berbeda pada setiap Cluster. Tujuannya untuk memastikan ciri Cluster, yakni Homogenitas Internal dan Heterogenitas Eksternal. Proses validasi dilakukan sebanyak 4 kali terasi hingga akhirnya disimpulkan terbentuknya 6 Cluster pengembangan agroindustri karena nilai standar deviasi seluruh faktor pada 6 Cluster di iterasi ke-4 adalah <1, dan tidak memiliki nilai rata-rata faktor yang sama. Selengkapnya nilai standar deviasi pada iterasi ke-4 dengan alternatif pembagian 6 Cluster ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Nilai Standar Deviasi Faktor-faktor pada Iterasi Terakhir Pembagian Cluster Pengembangan

Faktor Pengembangan	Cluster					
	I	II	III	IV	V	VI
Jumlah IRT	0,0	0,1	0,4	0,8	0,0	0,0
Indeks Aglomerasi	0,0	0,1	0,7	0,7	0,0	0,0
Jumlah Produksi	0,0	0,1	0,3	0,6	0,0	0,0
Nilai Investasi	0,0	0,1	0,3	0,6	0,0	0,0
Jumlah Tenaga Kerja	0,0	0,1	0,3	0,6	0,0	0,0
Bahan Baku	0,6	0,1	0,7	0,7	0,0	0,0
Jarak IRT - Permukiman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jumlah Pengangguran	0,0	0,2	0,7	0,9	0,0	0,0
Pendapatan Pekerja	0,0	0,6	0,4	0,2	0,0	0,0
Jumlah Penduduk	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0
Kepadatan Penduduk	0,4	0,2	0,7	0,3	0,0	0,0
Jumlah Penduduk Tamat SMA	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Tingkat Pelayanan Jalan	0,7	0,1	0,4	0,1	0,0	0,0
Rasio Kelompok Pekerja	0,0	0,3	0,7	0,2	0,0	0,0
Rasio Lembaga Pelatihan	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rasio Koperasi Pekerja	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0

Berdasarkan dendogram dan hasil validasi jumlah Cluster, dapat di interpretasikan desa-desa yang tergabung pada setiap

Cluster pengembangan. Cluster I terdiri atas 13 desa, yakni Desa Waelihang, Waprea, Hatawano, Namsina, Siahoni, Wanareja, Waekerta, Waetele, Waeura, Gogorea, Sanleko, Waekasar, dan Waenetat; Cluster II terdiri atas 2 desa, yakni Desa Lamahang dan Waplau; Cluster III terdiri atas 6 desa, yakni Desa Waemiting, Samalagi, Lala, Jamlu, Batuboy, dan Savana Jaya; Cluster IV terdiri atas 5 desa, yakni Desa Ubung, Sawa, Jikumerasa, Waepoth, dan Karang Jaya. Sementara itu Cluster V dan Cluster VI masing-masing hanya terdiri dari 1 desa, yakni Waeperang dan Namlea. Selengkapnya desa-desa yang tergabung pada setiap Cluster ditampilkan pada gambar 3.



Gambar 3. Peta Pembagian Cluster Pengembangan Agroindustri

**Identifikasi Karakteristik Setiap Cluster Pengembangan**

Selanjutnya dilakukan interpretasi hasil analisis dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di setiap Cluster dengan membandingkan nilai rata-rata variabel di suatu Cluster terhadap nilai rata-rata variabel di seluruh wilayah penelitian. Hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Identifikasi Karakteristik Cluster Pengembangan

Variabel	Cluster	Cluster	Cluster	Nilai Rata-rata
	I	II	III	
Jumlah Industri Rumah Tangga	0 ▼	2 ▼	6 ▼	15
Indeks Aglomerasi	0,00 ▼	0,42 ▼	2,39 ▼	4,37
Jumlah Produksi (Kg.000)	0 ▼	2 ▼	6 ▼	25
Nilai Investasi (Rp.000.000)	0 ▼	2 ▼	6 ▼	33
Jumlah Tenaga Kerja (Jiwa)	0 ▼	13 ▼	39 ▼	142
Potensi Bahan Baku (Kg.000)	31 ▼	133 ▲	54 ▼	74
Jarak Industri - Permukiman (Km)	-	3,75 ▼	0,67 ▲	1,95
Jumlah Pengangguran (Jiwa)	16 ▼	23 ▲	14 ▼	22
Pendapatan Pekerja (Rp.000/bln)	-	1.197 ▼	1.172 ▼	1.326
Jumlah Penduduk (Jiwa)	1.379 ▲	1.725 ▲	1.238 ▲	3.849
Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km <sup>2</sup> )	13,4 ▲	25,1 ▲	20,7 ▲	35,3
Penduduk Tamat SMA (Jiwa)	258 ▲	265 ▲	227 ▲	1310
Tingkat Pelayanan Jalan (m/Ha)	5,70 ▼	11,94 ▼	4,00 ▼	12,32
Rasio Kelompok Pekerja	0,000 ▼	0,135 ▲	0,015 ▼	0,030
Rasio Lembaga Pelatihan	0,000 ▼	0,000 ▼	0,000 ▼	0,002
Rasio Koperasi Pekerja	0,000 ▼	0,050 ▼	0,032 ▼	0,059

Variabel	Cluster	Cluster	Cluster	Nilai Rata-rata
	IV	V	VI	
Jumlah Industri Rumah Tangga	21 ▲	48 ▲	10 ▼	15
Indeks Aglomerasi	6,32 ▲	16,43 ▲	0,68 ▼	4,37
Jumlah Produksi (Kg.000)	31 ▲	84 ▲	29 ▲	25
Nilai Investasi (Rp.000.000)	33 ▲	84 ▲	7 ▼	33
Jumlah Tenaga Kerja (Jiwa)	173 ▲	460 ▲	168 ▲	142
Potensi Bahan Baku (Kg.000)	45 ▼	157 ▲	22 ▼	74
Jarak Industri - Permukiman	1,76 ▲	2,31 ▼	1,25 ▲	1,95

(Km)				
Jumlah Pengangguran (Jiwa)	28▲	25▲	25▲	22
Pendapatan Pekerja (Rp.000/bln)	1.335▲	1.350▲	1.575▲	1.326
Jumlah Penduduk (Jiwa)	1.972▲	1.913▲	14.869▼	3.849
Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km <sup>2</sup> )	23,5▲	20,0▲	109,1▼	35,3
Penduduk Tamat SMA (Jiwa)	329▲	267▲	6517▼	1310
Tingkat Pelayanan Jalan (m/Ha)	2,52▼	10,07▼	39,70▲	12,32
Rasio Kelompok Pekerja	0,012▼	0,010▼	0,010▼	0,030
Rasio Lembaga Pelatihan	0,000▼	0,000▼	0,010▲	0,002
Rasio Koperasi Pekerja	0,004▼	0,000▼	0,270▲	0,059

Karakteristik kelemahan setiap *Cluster* pengembangan ditunjukkan oleh nilai variabel. Simbol (▼) menunjukkan bahwa variabel tersebut di *Cluster* tersebut kondisinya lemah, begitupun sebaliknya untuk simbol (▲) yang menunjukkan kekuatan/potensi setiap *Cluster* pengembangan.

Terdapat 6 jenis karakteristik wilayah pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di Kabupaten Buru, yakni *Cluster* I yang tidak memiliki industri; *Cluster* II yang hanya sedikit memiliki industri padahal potensi bahan baku melimpah; *Cluster* III industri rumah tangga sedikit, bahwa baku sedikit; *Cluster* IV industri rumah tangga banyak, namun bahan baku sedikit; *Cluster* V industri rumah tangga banyak, bahan baku melimpah; dan *Cluster* VI terjadi defisit bahan baku, namun kualitas SDM dan infrastruktur paling baik diantara *Cluster* lainnya.

Hampir seluruh *Cluster* memiliki kelemahan pada rasio kelompok pekerja, lembaga pelatihan dan koperasi pekerja, artinya ketersediaan lembaga penunjang SDM di wilayah penelitian masih minim.

#### IV. KESIMPULAN

Terdapat 6 *Cluster* pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di kabupaten buru dengan Karakteristik sebagai berikut: *Cluster* I belum memiliki industri pengolahan minyak kayu putih, *Cluster* II dan III sudah memiliki industri dalam skala kecil, *Cluster* IV, V dan VI telah berkembang cukup baik industrinya.

*Cluster* IV, V dan VI dapat dijadikan prioritas pengembangan agroindustri pengolahan minyak kayu putih di Kabupaten Buru karena kinerja industrinya paling baik dan merupakan wilayah yang paling potensial. Desa-desa yang tergabung adalah Desa Ubung, Sawa, Jikumerasa, Waepotih, Karang Jaya, Waeperang dan Namlea.

Perlu dilakukan peningkatan peran lembaga pelatihan (BLK), agar pekerja di sektor pengolahan minyak kayu putih dapat mempelajari dan menerapkan teknologi terbaru dalam pengolahan minyak kayu putih, agar kinerja agroindustri menjadi lebih optimal dan efisien. Diperlukan juga lembaga pendidikan formal (SMK) yang fokus pada pemanfaatan hasil hutan bukan kayu, untuk mengatasi rendahnya minat masyarakat berpendidikan tinggi untuk mengolah minyak kayu putih.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis R.A.G mengucapkan terima kasih kepada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota atas ilmu yang diberikan dari tahun 2011-2015. Penulis juga diperkenankan menyampaikan

ucapan terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Buru atas bantuan data primer dan sekunder dalam penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Austin, J.E, "Agroindustrial Project Analysis", The John Hopkins university Press, London (1981)
- [2] Wibowo. R. dan Santoso, "Industri Pangan, Alternatif Utama Pendorong Keterkaitan Optimal Industri Pertanian dan Pedesaan", PJP II Universitas Brawijaya, Malang (1997)
- [3] Prasetya, H. dan Fitri Lukiastuti, "Manajemen Operasi Agroindustri", Media Pressindo, Yogyakarta (2009)
- [4] Handoko, "Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi", BPFE, Yogyakarta (1984)
- [5] Syukri, M, "Tahapan Investasi Agribisnis", STIPER, Kutai Timur (2009)
- [6] Gaspersz, Vincent, "Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi: Balanced scorecard dengan Six Sigma untuk Organisasi Bisnis dan Pemerintah", Gramedia Pusaka Utama, Jakarta (2003)
- [7] Sulistiowati, Menik, "Evaluasi Kinerja Agroindustri Teh PT Mitra Kerinci dengan Metode Balanced Scorecard", Institut Pertanian Bogor, Bogor (2008)
- [8] Ken. 2009. *Clustering Analysis, Part II: K-Means Clustering*.