

## **Identifikasi Lokasi Potensial dan Prioritas Pengembangan Agroindustri Aren (*Arenga pinata*) di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat**

Identification of Potential Location and Priority Development for Sugar Palm (*Arenga pinata*) Agroindustry in Tasikmalaya District, West Java

**Ahmad Thoriq<sup>1\*</sup>, Roni Kastaman<sup>2</sup>, Rizky Mulya Sampurno<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran Jl. Raya Bandung Sumedang km 21, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat 40600

<sup>2</sup>Departemen Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran Jl. Raya Bandung Sumedang km 21, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat 40600

\*Email: thoriq@unpad.ac.id

Naskah diterima: 28 Agustus 2022; Naskah disetujui: 14 November 2022

### **ABSTRACT**

The existence of sugar palm in Tasikmalaya Regency is spread over 35 sub-districts and the widest is in West Java Province. However, the existence of sugar palm in each sub-district is not known whether it is a superior commodity so that it is feasible to be developed. This study aims to analyze the potential locations for the development of sugar palm agroindustry in Tasikmalaya Regency, West Java Province. The methods used are Location Quotient (LQ) and Differential Shift (DS) to determine superior commodities, and the exponential comparison method to determine priorities for developing sugar palm agro-industry products with the criteria of 1) market potential, 2) environmental sustainability, 3) availability of raw materials, 4) local government support, 5) human resource capability, 6) technology availability, 7) product capability to compete, and 8) production cost efficiency. The results showed that the sugar palm is a leading commodity in five sub-districts in Tasikmalaya district, namely Ciawi, Cigalontang, Jamanis, Jatiwaras, and Sukahening sub-districts. The development priorities of palm agro-industry products are palm sugar (10.21), kolang kaling (10.20), palm fiber (10.19), ant sugar (10.17) and palm starch flour (10.06).

**Keywords:** Location Quotient, Differential Shift, leading commodity, exponential comparison method, sugar palm agroindustry.

### **ABSTRAK**

Keberadaan tanaman aren di Kabupaten Tasikmalaya tersebar di 35 kecamatan dan terluas di Propinsi Jawa Barat. Namun keberadaan tanaman aren pada tiap Kecamatan tersebut tidak diketahui apakah termasuk komoditas unggulan sehingga layak dikembangkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis lokasi potensial pengembangan agroindustri tanaman aren di Kabupaten Tasikmalaya, Propinsi Jawa Barat. Metode yang digunakan adalah *Location Quotient (LQ)* dan *Differential Shift (DS)* untuk menentukan komoditas unggulan, dan metode perbandingan eksponensial untuk menentukan prioritas pengembangan produk agroindustri aren dengan kriteria 1) potensi pasar, 2) kelestarian lingkungan, 3) keterseiaan

bahan baku, 4) dukungan pemerintah daerah, 5) kemampuan sumber daya manusia, 6) ketersediaan teknologi, 7) kemampuan produk untuk bersaing, dan 8) efisiensi biaya produksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman aren termasuk komoditas unggulan pada lima Kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya yaitu Kecamatan Ciawi, Cigalontang, Jamanis, Jatiwaras, dan Kecamatan Sukahening. Prioritas pengembangan produk agroindustri aren adalah gula merah aren (10,21), kolang kaling (10,20), ijuk (10,19), gula semut (10,17) dan tepung pati aren (10,06).

**Kata kunci:** *Location Quotient, Differential Shift*, komoditas unggulan, metode perbandingan ekponensial, agroindustri aren.

## PENDAHULUAN

Aren merupakan tanaman perkebunan yang memiliki manfaat ekonomi, ekologi, sosial dan budaya. Secara ekonomi, sebagian besar dari tanaman aren dapat dimanfaatkan. Daun diolah menjadi sapu lidi, bunga diambil niranya diolah lebih lanjut menjadi beberapa produk pangan, ijuk diolah menjadi sapu ijuk, buah dibuat kolang-kaling, batang tua yang sudah tidak produktif dimanfaatkan menjadi peralatan rumah tangga, dan akar pohon aren diolah menjadi obat (Alam dan Baco, 2004 ; Damayanti, et al., 2012; Lempang, 2012). Secara ekologi, tanaman aren berperan dalam konservasi tanah dan air serta menyerap emisi karbon (Alam dan Baco, 2004 ; Bernhard, 2007; Effendi, 2010; Fiani, 2015; Rianse, et al. 2016; Sebayang 2016). Selain memberikan manfaat ekonomi dan ekologi, tanaman aren juga memberikan manfaat sosial yang besar diantaranya membantu meningkatkan kesejahteraan, dan kesehatan serta menjaga warisan budaya masyarakat melalui pemanfaatan pohon aren sebagai bahan upacara dan rumah adat (Cahyadi, 2018).

Meskipun manfaat tanaman aren cukup besar namun sebagian besar masyarakat belum melakukan budidaya aren secara baik. Pengusahaan tanaman aren sampai saat ini umumnya masih bersifat mengambil hasil dari tanaman yang tumbuh alami, sehingga dikhawatirkan kelestariannya akan terancam (Bernhard, 2007; Effendi, 2010; Fiani, 2015), belum ada penelitian yang memadai tentang pohon aren unggul (Fiani, 2015), dan sejauh ini program dan kebijakan pemerintah dalam pengembangan aren masih sangat terbatas (Widyawati 2012). Kondisi tersebut menyebabkan perkebunan aren tidak berkembang (Cahyadi, 2018). Strategi pengembangan aren diarahkan kepada perbaikan mutu tanaman (Alam dan Baco, 2004 ; Fiani, 2015), perbaikan teknik budidaya (Bernhard, 2007; Fiani, 2015), perluasan areal tanam (Cahyadi, 2018), dan pengembangan agroindustri melalui teknologi tepat guna (Lay dan Heliyanto,2011; Cahyadi, 2018).

Tanaman Aren di Kabupaten Tasikmalaya tersebar di 35 kecamatan dan merupakan sumber mata pencaharian sebagian masyarakat (Cahyadi, 2018). Identifikasi sebaran tanaman aren perlu dilakukan untuk menentukan lokasi potensial bagi pengembangan agroindustri aren. Lokasi potensial menunjukkan bahwa tanaman aren merupakan komoditas unggulan dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya (Kastaman dan Thoriq, 2020). Komoditas unggulan adalah komoditas yang unggul secara komparatif dan kompetitif (Purba, 2017). Pengembangan komoditas unggulan terbukti dapat memberikan dampak kenaikan pendapatan daerah, penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi wilayah (BI, 2019). Permasalahannya adalah sebaran tanaman aren pada tiap kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya belum diketahui apakah termasuk komoditas unggulan sehingga layak untuk dikembangkan.

Penentuan komoditas unggulan wilayah dapat dilakukan menggunakan metode *Location Quotient (LQ) and Differential Shift (DS)*. Suatu komoditas dikatakan unggulan apabila memiliki nilai  $LQ > 1$  dan  $DS > 0$  (Sitorus et al. 2013; Nowar et al. 2015; Keratorop, et al. 2016; Purba, 2017; Mulya, et al. 2019). Prioritas pengembangan produk dari komoditas unggulan dapat ditentukan menggunakan metode perbandingan eksponensial (Marimin 2010). Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan lokasi potensial pengembangan agroindustri aren di Kabupaten Tasikmalaya Propinsi Jawa Barat.

## **METODE PENELITIAN**

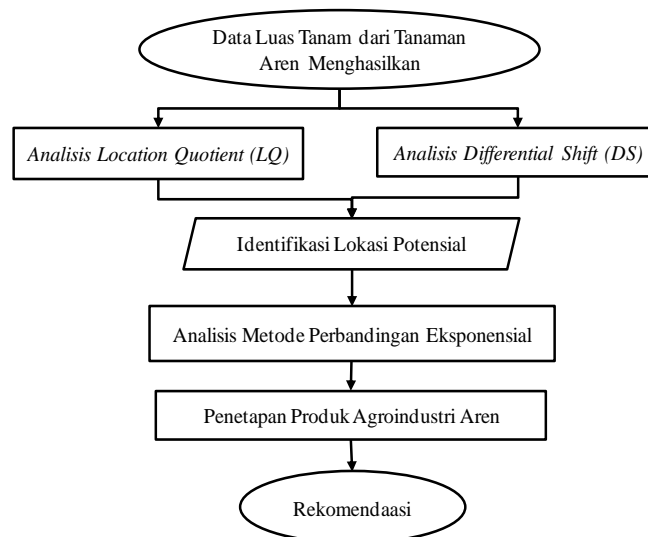
### **Teknik Pengumpulan Data**

Data pada penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui *focus group discussion (FGD)* dan wawancara langsung kepada beberapa pakar yang terdiri atas unsur pemerintah daerah (6 orang kepala bidang) akademisi (3 orang dosen), dan pengusaha tanaman aren (3 orang) dengan tujuan untuk mendapatkan prioritas pengembangan produk agroindustri unggulan. Pokok – pokok pertanyaan berkaitan dengan pemilihan prioritas produk turunan dari komoditas aren antara lain gula merah aren, gula semut, kolang kaling, ijuk dan tepung pati aren. Pertanyaan disusun berbasis kuisioner dengan format metode perbandingan eksponensial.

Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini meliputi data luas tanam dari tanaman aren menghasilkan tahun 2013 - 2018 yang diperoleh dari Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya Propinsi Jawa Barat.

### Tahapan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan pengumpulan data sekunder. Data tersebut selanjutnya diolah menggunakan metode *Location Quotient* (LQ) dan *Differential Shift* (DS) untuk sebaran komoditas unggulan tanaman aren di Kabupaten Tasikmalaya. Selanjutnya dilakukan penetapan produk agroindustri aren menggunakan metode perbandingan ekponensial. Tahapan penelitian secara lebih rinci dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

### Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah: (1) identifikasi komoditas unggulan menggunakan analisis LQ dan DS, dan (2) penetapan produk agroindustri komoditas unggulan menggunakan MPE.

#### 1. *Location Quotient* (LQ)

Metode LQ digunakan untuk menentukan komoditas yang unggul secara komparatif. Perhitungan LQ didasarkan pada luas areal tanam (ha) pada tanaman menghasilkan yang dihitung menggunakan persamaan 1 (Hendayana, 2003).

$$LQ = \frac{A_x / \sum A_y}{\sum B_x / \sum B_y} \quad (1)$$

Keterangan:

$LQ = Location\ Quotient$

$A_x =$  Luas panen komoditas A di Kecamatan B

$\sum A_y =$  Jumlah luas panen seluruh komoditas tanaman perkebunan di Kecamatan B

$\sum B_x =$  Jumlah luas panen komoditas A di Kabupaten Tasikmalaya

$\sum B_y =$  Jumlah luas panen seluruh komoditas tanaman perkebunan di Kabupaten Tasikmalaya

Hasil analisis menunjukkan tiga kriteria yaitu (1) jika  $LQ > 1$  maka komoditas tersebut merupakan komoditas basis dan memiliki keunggulan komparatif, (2) jika  $LQ = 1$  maka komoditas tersebut non basis, dan tidak unggul secara komparatif, dan (3) jika  $LQ < 1$  maka komoditas tersebut adalah non basis (Hendayana, 2003; Kastaman dan Thoriq, 2020).

## 2. *Differential Shift (DS)*

Metode DS digunakan untuk menentukan komoditas yang unggul secara kompetitif. Perhitungan DS ditentukan menggunakan persamaan berikut :

$$DS = \left[ \frac{P_x(t_1)}{P_x(t_0)} - \frac{\sum B_x}{\sum B_y} \right] \quad (2)$$

Keterangan:

$DS = Differential\ Shift$

$P_x =$  Nilai luas panen komoditas A di Kecamatan B

$\sum B_x =$  Jumlah luas panen komoditas A di Kabupaten Tasikmalaya

$\sum B_y =$  Jumlah luas panen seluruh komoditas tanaman pangan di Kabupaten Tasikmalaya

$t_1 =$  Titik tahun akhir (tahun 2018)

$t_0 =$  Titik tahun awal (tahun 2013)

Hasil analisis DS menunjukkan bahwa, jika nilai  $DS > 0$  maka komoditas tersebut memiliki daya saing tinggi, sedangkan bila  $DS < 0$  maka komoditas tersebut memiliki daya saing yang rendah (Sitorus et al. 2013; Nowar et al. 2015; Keratorop, et al. 2016; Purba, 2017; Mulya, et al. 2019).

## 3. *Metode Perbandingan Eksponensial (MPE)*

MPE dilakukan untuk mendapatkan skala prioritas dari beberapa alternatif pilihan produk turunan agroindustri aren. Pakar pada penelitian berasal dari Pemerintah Daerah Kabupaten Tasikmalaya, Akademisi pada bidang Teknologi Pertanian, dan

Pengusaha pada bidang pengolahan dengan bahan baku dari tanaman aren. Pemilihan pakar yang sebagian berasal dari pemerintah daerah kabupaten Tasikmalaya didasarkan pada penguasaan potensi daerah, dan diharapkan hasil penelitian ini digunakan sebagai kebijakan pengembangan komoditas unggulan berbasis aren. Menurut Marimin (2010) penentuan prioritas menggunakan MPE dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$MPE = \sum_{j=1}^m (Rk_{ij})^{TKK_j} \quad (3)$$

Keterangan :

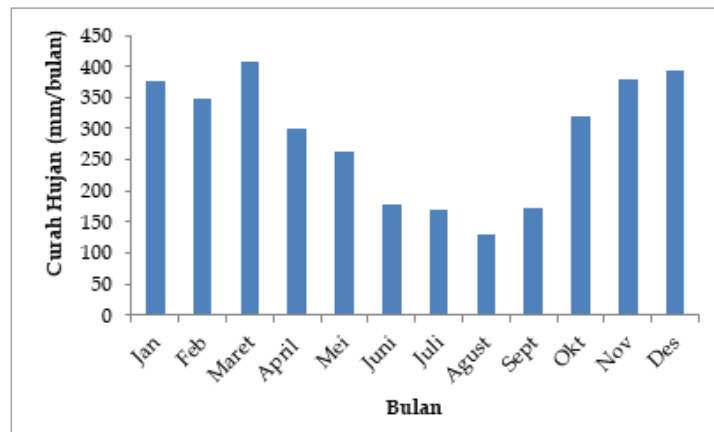
- $Rk_{ij}$  = derajat kepentingan relatif kriteria ke-j pada alternatif ke-i, yang ordinal  
 $TKK_j$  = derajat kepentingan alternatif keputusan, yang dinyatakan dengan bobot  
 $n$  = jumlah pilihan keputusan  
 $m$  = jumlah kriteria keputusan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Lokasi Tumbuh Tanaman Aren

Karakteristik kondisi geografis membuat beberapa daerah di Kabupaten Tasikmalaya cocok bagi pertumbuhan tanaman aren. Tanaman aren dapat tumbuh dengan baik pada kondisi tanah liat dan berpasir, dengan ketinggian 0 – 1.400 meter di atas permukaan laut, curah hujan lebih dari 1200-3500 mm/tahun, dan suhu lingkungan 20-25°C (Kementan, 2014). Kabupaten Tasikmalaya terletak di ketinggian 355 meter di atas permukaan laut, dengan klasifikasi iklim berdasarkan sistem Köppen dan Geiger (iklim tropik basah) memiliki suhu rata-rata 25,2°C dan curah hujan rata-rata 3442 mm/tahun (climate-data.org). Karakteristik curah hujan Kabupaten Tasikmalaya secara lebih rinci dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa bulan terkering yang terjadi di Kabupaten Tasikmalaya adalah Agustus, dengan rata – rata curah hujan 130 mm/ bulan sedangkan bulan basah terjadi pada bulan Maret, rata-rata curah hujan 409 mm/bulan. Karakteristik klimatologi yang sesuai menjadikan tanaman aren dapat tumbuh dengan baik di Kabupaten Tasikmalaya.



(sumber : climate-data.org, 2020)

**Gambar 1. Curah Hujan Kabupaten Tasikmalaya**

### Identifikasi Lokasi Potensial Tanaman Aren di Kabupaten Tasikmalaya

Identifikasi lokasi potensial didasarkan pada luas tanaman aren menghasilkan dan luas tanaman perkebunan pada tiap kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya. Rincian luas tanaman aren menghasilkan dan luas total tanaman perkebunan yang dan luas tanaman perkebunan di Kabupaten Tasikmalaya tahun 2013 dan 2018 dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Luas Tanaman Aren Menghasilkan (Hektar) dan Tanaman Perkebunan di Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2013 dan 2018**

No	Kecamatan	Luas Tanaman Aren (Hektar)			Luas Tanaman Perkebunan (Hektar)	
		2013	2018	Selisih	2013	2018
1	Bantarkalong	54,50	48,00	-6,50	920,40	850,00
2	Bojongasih	11,50	6,00	-5,50	460,00	409,75
3	Bojonggambir	43,50	40,90	-2,60	4.091,47	1.298,80
4	Ciawi	31,90	61,75	29,85	146,70	206,00
5	Cibalong	31,00	31,00	0,00	1.833,50	1.785,00
6	Cigalontang	79,00	86,20	7,20	521,10	240,75
7	Cikalong	47,00	47,00	0,00	10.064,00	10.181,00
8	Cikatomas	19,00	19,00	0,00	1.456,70	1.433,10
9	Cineam	56,00	26,50	-29,50	462,50	736,60
10	Cipatujah	32,00	38,00	6,00	1.433,61	2.091,25
11	Cisayong	19,00	19,00	0,00	273,50	818,35
12	Culamega	33,00	33,00	0,00	409,00	472,65
13	Gunungtanjung	38,25	38,25	0,00	202,74	213,01
14	Jamanis	14,50	16,50	2,00	45,20	65,20
15	Jatiwaras	16,50	18,00	1,50	97,18	85,00
16	Kadipaten	52,00	52,00	0,00	441,35	531,00
17	Karangjaya	17,70	22,49	4,79	257,84	287,59
18	Karangnunggal	56,00	50,00	-6,00	3.624,00	3.519,15
19	Leuwisari	24,75	21,25	-3,50	171,15	186,65
20	Mangunreja	0,00	0,00	0,00	85,50	85,00
21	Manonjaya	2,65	1,00	-1,65	1.771,55	305,28

No	Kecamatan	Luas Tanamaman Aren (Hektar)			Luas Tanaman Perkebunan (Hektar)	
		2013	2018	Selisih	2013	2018
22	Padakembang	12,50	13,75	1,25	125,45	159,10
23	Pagerageung	97,50	97,50	0,00	744,30	819,75
24	Pancatengah	1,70	1,70	0,00	2.044,20	2.025,70
25	Parungponteng	55,00	23,00	-32,00	1.144,70	934,00
26	Puspahiang	8,00	80,00	72,00	456,00	452,50
27	Rajapolah	6,40	0,30	-6,10	52,70	31,10
28	Salawu	212,00	212,00	0,00	825,80	605,20
29	Salopa	52,55	54,50	1,95	867,44	1.012,00
30	Sariwangi	0,00	0,00	0,00	92,40	95,10
31	Singaparna	0,00	0,00	0,00	20,00	15,95
32	Sodonghilir	171,25	171,25	0,00	1.643,80	1.373,08
33	Sukahening	29,00	32,00	3,00	124,50	128,00
34	Sukaraja	4,00	6,00	2,00	233,00	335,00
35	Sukarame	1,50	0,00	-1,50	7,50	25,00
36	Sukaratu	8,33	8,33	0,00	89,36	55,26
37	Sukaresik	5,60	5,60	0,00	81,75	676,10
38	Tanjungjaya	9,70	10,00	0,30	190,85	235,75
39	Taraju	26,00	25,00	-1,00	1.123,00	3.927,00
<b>Jumlah</b>		<b>1.381</b>	<b>1.417</b>	<b>35,99</b>	<b>38.636</b>	<b>38.707</b>

**Sumber :** Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya, 2019

Data luas tanaman perkebunan sebagaimana terdapat pada Tabel 1 merupakan penjumlahan luas 17 jenis tanaman perkebunan. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa kecamatan yang memiliki luas tanaman aren menghasilkan adalah kecamatan Salawu (212 hektar) dan Kecamatan Sondanghilir (171,25 hektar), namun tidak terjadi penambahan luas areal tanaman aren menghasilkan dalam rentang 2013 – 2018. Pada tahun 2018 terjadi penambahan luas tanaman aren menghasilkan sebesar 35,99 hektar dibandingkan dengan tahun 2013. Beberapa penambahan luas tertinggi terjadi di Kecamatan Puspahiang (72 hektar) dan Kecamatan Ciawi (29,85 hektar) sedangkan pengurangan luas tertinggi terjadi di kecamatan Parungponteng (32 hektar) dan Kecamatan Cineam (29,5 hektar). Pertambahan luas areal tanaman aren di beberapa kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya terjadi karena pendapatan dari pengusahaan tanaman aren jauh lebih tinggi dibandingkan usaha tani tanaman lainnya (Cahyadi, 2018) sehingga masyarakat mulai melakukan perbanyak tanaman dan penambahan luas areal tanam, sedangkan pengurangan luas terjadi karena tanaman aren sudah tidak produktif sehingga batang aren diolah lebih lanjut menjadi tepung pati aren.

Pada umumnya petani melakukan usaha tani aren dengan belajar secara turun temurun. Rata-rata pengalaman petani berkisar antara 11 – 20 tahun dengan kepemilikan pohon aren berkisar antara 8 – 100 pohon aren/orang (Cahyadi, 2018). Namun, berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa tanaman aren hanya menjadi unggulan di beberapa kecamatan. Hasil analisis LQ dan DS dapat dilihat pada Tabel 2.



**Tabel 2. Hasil Analisis LQ dan DS**

No	Kecamatan	LQ	DS	Keterangan
1	Bantar kalong	1,54	-0,0056	Komparatif
2	Bojongasih	0,40	-0,0041	
3	Bojong gambir	0,86	-0,0026	
4	Ciawi	8,19	0,0205	Unggulan
5	Cibalong	0,47	-0,0006	
6	Cigalontang	9,78	0,0036	Unggulan
7	Cikalong	0,13	-0,0009	
8	Cikatomas	0,36	-0,0003	
9	Cineam	0,98	-0,0219	
10	Cipatujah	0,50	0,0036	Kompetitif
11	Cisayong	0,63	-0,0003	
12	Culamega	1,91	-0,0006	Komparatif
13	Gunung tanjung	4,91	-0,0007	Komparatif
14	Jamanis	6,91	0,0011	Unggulan
15	Jatiwaras	5,79	0,0008	Unggulan
16	Kadipaten	2,68	-0,0010	Komparatif
17	Karangjaya	2,14	0,0031	Unggulan
18	Karang nunggal	0,39	-0,0053	
19	Leuwisari	3,11	-0,0029	Komparatif
20	Mangunreja	0,00	0,0000	
21	Manonjaya	0,09	-0,0012	
22	Pada kembang	2,36	0,0007	Unggulan
23	Pagerageung	3,25	-0,0018	Komparatif
24	Pancatengah	0,02	0,0000	
25	Parung ponteng	0,67	-0,0236	
26	Puspahiang	4,83	0,0507	Unggulan
27	Rajapolah	0,26	-0,0044	
28	Salawu	9,57	-0,0039	Komparatif
29	Salopa	1,47	0,0004	Unggulan
30	Sariwangi	0,00	0,0000	
31	Singaparna	0,00	0,0000	
32	Sodonghilir	3,41	-0,0032	Komparatif
33	Sukahening	6,83	0,0016	Unggulan
34	Sukaraja	0,49	0,0013	Kompetitif
35	Sukarame	0,00	-0,0011	
36	Sukaratu	4,12	-0,0002	Komparatif
37	Sukaresik	0,23	-0,0001	
38	Tanjungjaya	1,16	0,0000	Komparatif
39	Taraju	0,17	-0,0012	
<b>Jumlah</b>				

**Sumber** : diolah dari Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya, 2019

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa lokasi potensial tanaman aren yang mengindikasikan tanaman aren menjadi unggulan terdapat pada 9 kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya yaitu Kecamatan Ciawi, Cigalontang, Jamanis, Jatiwaras, Karangjaya, Padakembang, Puspahiang, Salopa, dan kecamatan Sukahening. Kecamatan yang memiliki luas tanaman aren menghasilkan yaitu pada kecamatan Salawu dan Sondanghilir justru tidak menjadi unggulan hal ini karena tanaman aren di kecamatan Salawu dan Sondanghilir hanya unggul secara komparatif tetapi tidak unggul secara kompetitif, yang disebabkan karena tidak adanya penambahan luas areal tanaman menghasilkan pada kedua kecamatan

tersebut sedangkan luas tanaman perkebunan secara kumulatif bertambah sehingga nilai DS < 0.

Meskipun tanaman aren menjadi unggulan pada 9 kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya namun perlu dilakukan evaluasi karena terdapatnya jenis tanaman perkebunan selain aren yang menjadi unggulan berdasarkan analisis LQ dan DS di kecamatan yang sama sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Komoditas Unggulan Perkebunan di 9 Kecamatan Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat**

No	Kecamatan	Komoditas Unggulan Perkebunan
1	Ciawi	Aren,Cengkeh,Pala
2	Cigalontang	Aren,Pala,Pinang
3	Jamanis	Aren,Lada
4	Jatiwaras	Aren,Karet, Kopi Robusta, Lada
5	Karangjaya	Aren, Kakao, Karet, Kopi Robusta, Lada,Pala, Panili, Pinang
6	Padakembang	Aren, Kemiri, Kopi Robusta, Lada, Panili, Pinang
7	Puspahiang	Aren, Cengkeh, Kakao, Kemiri, Kopi Robusta, Teh
8	Salopa	Aren, Karet, Kelapa Dalam, Lada, Pala
9	Sukahening	Aren, Kakao, Kopi Robusta

Evaluasi dilakukan berdasarkan luas areal tanam dari tiap komoditas unggulan perkebunan (Sitorus et al. 2013; Nowar et al. 2015; Keratorop, et al. 2016; Purba, 2017; Mulya, et al. 2019). Luas areal tanam mencerminkan multiple efek dari tiap komoditas yang dikembangkan (Leha, 2019). Komoditas yang memiliki luas paling tinggi adalah komoditas unggulan yang menjadi prioritas untuk dikembangkan di kecamatan tersebut. Luas areal tanam komoditas unggulan secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Luas Tanaman Menghasilkan Komoditas Unggulan Perkebunan di 9 Kecamatan Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2018**

No	Kecamatan	Luas Tanaman Unggulan Perkebunan (Hektar)											
		Ar	Ck	Kk	Kr	Kl	Km	Kp	Ld	Pl	Pnl	Png	Th
1	Ciawi	62	58							26			
2	Cigalontang	86								46		10	
3	Jamanis	17							9				
4	Jatiwaras	18			1			10	14				
5	Karangjaya	22		4	30			22	12	12	3	5	
6	Padakembang	14					2	8	20		2	4	
7	Puspahiang	80	101	10			2	70					105
8	Salopa	55			40	621			17	7			
9	Sukahening	32		5					13				

**Keterangan :** Aren(Ar), Cengkeh(Ck), Kakao(Kk), Karet(Kr), Kelapa(Kl), Kemiri(Km), Kopi(Kp), Lada(Ld), Pala(Pl), Panili(Pnl), Pinang(Png), Teh(Th)

**Sumber :** diolah dari Dinas Pertanian Kabupaten Tasikmalaya, 2019

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa tanaman aren hanya menjadi unggulan pada 5 kecamatan di Kabupaten Tasikmalaya yaitu kecamatan Ciawi, Cigalontang, Jamanis, Jatiwaras dan kecamatan Sukahening hal ini karena pada empat kecamatan lainnya yaitu

Kecamatan Karangjaya, Padakembang, Puspahiang dan Padakembang luas tanaman aren menghasilkan tidak lebih luas dibandingkan komoditas unggulan perkebunan lainnya.

### Prioritas Pengembangan Produk Agroindustri Aren

Penentuan turunan produk agroindustri aren didasarkan pada pohon industri aren dengan mempertimbangkan produk yang telah diusahakan masyarakat. Penetapan prioritas pengembangan produk agroindustri aren dilakukan menggunakan metode perbandingan ekponensial (MPE) dengan mengacu pada beberapa kriteria penting yang terdiri atas 1) potensi pasar, 2) kelestarian lingkungan, 3) ketersediaan bahan baku, 4) dukungan pemerintah daerah, 5) kemampuan sumber daya manusia, 6) ketersediaan teknologi, 7) kemampuan produk bersaing, dan 8) efisiensi biaya produksi. Setiap kriteria diberi bobot yang didasarkan pada penilaian kepentingan kriteria tersebut, dengan nilai masing – masing kriteria 1 – 5 (Kastaman dan Thoriq, 2020). Bobot masing-masing kriteria dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Parameter dan Bobot Penentuan Produk Agroindustri Unggulan**

No	Parameter	Bobot
1	Potensi pasar	0,14
2	Ketersediaan bahan baku dan bahan pembantu	0,13
3	Kemampuan SDM	0,12
4	Ketersediaan teknologi yang dapat diterapkan	0,12
5	Kemampuan bersaing produk sejenis dan produk substitusi	0,11
6	Tingkat efektivitas /efisiensi biaya produksi	0,11
7	Kelestarian lingkungan dan minimasi limbah	0,14
8	Dukungan Pemerintah Daerah	0,13
<b>Jumlah</b>		<b>1</b>

Selanjutnya pakar menilai produk agroindustri aren berdasarkan kriteria kepentingan. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala 1 (kurang baik) – 10 (sangat baik). Semakin baik nilai produk agroindustri aren maka semakin tinggi skor dalam menentukan prioritas pengembangan produk agroindustri aren (Kastaman dan Thoriq, 2020). Hasil analisis MPE secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Analisis MPE Produk Agroindustri Aren**

Parameter	Bobot	Skor Penilaian (1 – 10)					Nilai MPE	Urutan Prioritas Kriteria
		Gula Merah Aren	Gula Semut	Kolang Kaling	Ijuk	Tepung Pati Aren		
Potensi pasar	0,14	1,32	1,31	1,32	1,32	1,28	10,48	1
Kelestarian lingkungan dan minimasi limbah	0,14	1,33	1,31	1,33	1,33	1,30	10,47	2
Ketersediaan bahan baku dan bahan pembantu	0,13	1,29	1,29	1,27	1,29	1,27	10,20	3
Dukungan Pemerintah Daerah	0,13	1,28	1,28	1,25	1,25	1,25	10,06	4
Kemampuan SDM	0,12	1,26	1,27	1,28	1,26	1,25	10,02	5

Parameter	Bobot	Skor Penilaian (1 – 10)					Nilai MPE	Urutan Prioritas Kreteria
		Gula Merah Aren	Gula Semut	Kolang Kaling	Ijuk	Tepung Pati Aren		
Ketersediaan teknologi yang dapat diterapkan	0,12	1,24	1,25	1,25	1,26	1,26	9,98	6
Kemampuan bersaing produk sejenis dan produk substitusi	0,11	1,26	1,23	1,26	1,26	1,23	9,91	7
Efisiensi biaya produksi	0,11	1,24	1,23	1,24	1,22	1,22	9,80	8
Jumlah		10,21	10,17	10,20	10,19	10,06		
Urutan Prioritas Produk		1	4	2	3	5		

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa prioritas utama pengembangan produk agroindustri aren di Kabupaten Tasikmalaya yaitu gula merah aren hal ini didasarkan pada potensi pasar gula merah yang baik dan terjaganya kelestarian lingkungan karena minimalisasi limbah hasil pengolahan gula merah aren. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Cahyadi (2018) yang menyatakan bahwa nilai ekonomi produk aren yang paling tinggi di Kabupaten Tasikmalaya yaitu gula aren, hal ini karena : (1) Produksi yang jauh lebih tinggi dari produk lainnya, (2) Permintaan gula yang tinggi, (3) merupakan produk hasil olahan dari nira aren, yang menghasilkan nilai tambah yang cukup besar.

Produk aren lainnya yang dapat dikembangkan adalah buah aren yang dapat diolah lebih lanjut menjadi kolang kaling, ijuk dilah lebih lanjut menjadi sapu, sikat lantai, tali dan barang rumah tangga lainnya. Namun, nilai guna langsung dari buah dan ijuk masih sangat kecil, karena kuantitas produksi yang kecil (Cahyadi, 2018).

Rendahnya nilai MPE dari gula semut dan tepung pati aren disebabkan karena belum banyak industri yang mengolah nira menjadi gula semut dan belum adanya pabrik yang mengolah batang aren menjadi tepung aren, serta permintaan pasar gula semut dan tepung pati aren yang tidak sebanyak permintaan pasar gula merah aren.

Pengolahan gula semut dan gula aren cetak secara umum sama dalam hal penyediaan bahan baku nira dan pemasakan nila hingga mengental. Perbedaannya adalah pada proses setelah nira yang dimasak mengental. Pada pembuatan gula cetak, nira kental dimasukkan kedalam cetakan hingga mengeras, sedangkan pada gula semut, nira kental diaduk terus meneruh hingga mengkristal (Lay dan Heliyanto, 2011). Proses pengadukan secara manual umumnya membutuhkan waktu 4 – 6 jam dan pengapian yang stabil. Selain itu permintaan pasar gula semut tidak sebanyak gula merah aren.

Pohon aren yang tidak ekonomis akan ditebang dan diolah menjadi tepung pati aren (Kementan, 2014). Proses produksi tepung aren secara umum sama dengan produksi tepung sagu yang dimulai dengan memotong batang aren 1- 2 m, kemudian dilakukan pengupasan kulit dan pengecilan ukuran sehingga berbentuk bongkahan. Bongkahan tersebut selanjutnya di parut menggunakan mesin pamarut dan hasil parutan diperas menggunakan kain strimin atau menggunakan mesin pengayak getar dengan sistem air kontinyu sehingga didapatkan larutan pati dan ampas. Larutan pati didiamkan selama 1 hari sehingga tepung pati aren akan mengendap. Tepung basah tersebut selanjutnya dikeringkan (Thoriq dan Sutejo, 2017).

## **KESIMPULAN**

Lokasi potensial komoditas aren terdapat pada lima Kecamatan di kabupaten Tasikmalaya yaitu Kecamatan Ciawi, Cigalontang, Jamanis, Jatiwaras, dan Kecamatan Sukahening. Prioritas produk agroindustri aren menggunakan metode perbandingan ekponensial dengan kriteria 1) potensi pasar, 2) kelestarian lingkungan, 3) keterseiaan bahan baku, 4) dukungan pemerintah daerah, 5) kemampuan sumber daya manusia, 6) ketersediaan teknologi, 7) kemampuan produk bersaing, dan 8) efisiensi biaya produksi secara berurutan adalah gula merah aren (10,21), kolang kaling (10,20), ijuk (10,19), gula semut (10,17) dan tepung pati aren (10,06).

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pakar yang berasal dari beberapa instansi Pemerintah Daerah Kabupaten Tasikmalaya atas kontribusi biaya dan waktu dalam penyelesaian penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Alam, S. dan Baco, D. 2004. Peluang Pengembangan dan Pemanfaatan Tanaman Aren di Sulawesi Selatan (Aspek Tinjauan : Agroindustri dan Konservasi). *Prosiding Seminar Nasional Aren, 1(1) : 15 – 21.*
- Bernhard, M.R. 2007. Teknik Budidaya dan Rehabilitasi Tanaman Aren. *Buletin Palma (33) : 67 – 77*

- BI (Bank Indonesia). 2019. Laporan Perekonomian Indonesia 2018. Bank Indonesia, Jakarta.
- Cahyadi, D.G.G. 2018. Analisis Ekonomi dan Pengembangan Aren yang Berkelanjutan (Kasus: Kecamatan Pagerageung Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat) (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Climate-data.org. 2020. Tasikmalaya Climate. Tersedia pada <https://en.climate-data.org/asia/indonesia/west-java/tasikmalaya-975258/> [diakses tanggal 26 Mei 2020].
- Damayanti, N.P., Sugiyanta, I.G., Suwarni, N. 2012. Pemanfaatan Pohon Aren Sebagai Sumber Ekonomi Keluarga di Desa Air Rupik Kecamatan Banding Agung Kabupaten Oku Selatan. *Jurnal Penelitian Geografi*, 1 (2) : 1 – 8
- Effendi, D.S. 2010. Prospek Pengembangan Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr) Mendukung Kebutuhan Bioetanol di Indonesia. *Perspektif*, 9(1) : 36 - 46
- Fiani, A. 2015. Review: Strategi Konservasi Sumber Daya Genetik Aren (*Arenga pinnata*). *Prosiding Seminar Nasional masyarakat Biodeversiti Indonesia*, 1(3) : 687 -690
- Hendayana, R. 2003. Aplikasi Metode Location Quotient (LQ) Dalam Penentuan Komoditas Unggulan Nasional. *Jurnal Informatika Pertanian*, 12 (1) : 1 - 21
- Kastaman, R. dan Thoriq, A. 2020. Prioritas Strategi Pengembangan Agroindustri Manggis di Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat. *Jurnal Agrikultura*, 31 (3): 228-241
- Kementan (Kementerian Pertanian). 2014. Pedoman Budidaya Aren (*Arengapinnata* Merr) Yang Baik. Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.
- Keratorop, M., Widiatmaka dan Suwardi. 2016. Arah Pengembangan Komoditas Tanaman Pangan di Kabupaten Boven Digoel Provinsi Papua. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 6 (2) : 141-150
- Lay, A. dan Heliyanto, B. 2011. Prospek Agro-Industri Aren (*Arenga Pinnata*). *Perspektif*, 10 (1) : 1 – 10
- Leha, E. 2019. Model Pengembangan Kawasan Agribisnis Hortikultura Berkelanjutan di Pulau Sumba Provinsi Nusa Tenggara Timur [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor . Bogor
- Lemgang, M. 2012. Pohon Aren dan Manfaat Produksinya. *Info Teknis EBONI*, 9 (1) 37 - 54
- Marimin. 2010. Teknik dan Aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk. Jakarta (ID): PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mulya, S.P., Hikmah, I.N.D.M., Widjaja, H. and Widiatmaka. 2019. Multi-criteria Analysis for Determining Primary Commodities at Jasinga District, Bogor Regency, Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 399 (2019) 012072 IOP Publishing, doi:10.1088/1755-1315/399/1/012072

- Nowar, W., Baskoro, D.P.T dan Tjahjono, B. 2015. Analisis Kesesuaian Lahan Komoditas Unggulan dan Arahannya di Wilayah Kabupaten Cianjur . *Jurnal Tata Loka*, 17(2) : 87-98
- Purba, J. 2017. Analisis Komoditas Unggulan dan Arahannya Rencana Serta Strategi Pengembangannya di Kabupaten Pakpak Barat Provinsi Sumatera Utara [Tesis]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Rianse, I.S., Abdullah, W.G., and Midi, L.O. 2016. Financial , Economic and Environmental Feasibility Analysis of Palm Sugar Domestic Industry in Kolaka Indonesia. *International Journal of Economics and Management Systems*, 1 (1) : 104 – 109
- Sebayang, L. 2016. Keragaan Eksisting Tanaman Aren (Arenga Pinnata Merr) di Sumatera Utara. *Jurnal Pertanian Tropik*, 3(2): 133–38.
- Sitorus, S.R.P., Widodo, B.W. dan Penuju, D.R. 2013. Identifikasi Komoditas Basis Tanaman Pangan dan Arahannya di Provinsi Lampung. *Jurnal Tanah Lingkungan*, 15 (1): 29-38
- Thoriq, A. dan Sutejo, A. 2017. Desain dan Uji Kinerja Mesin Pamarut Sagu Tipe TPB 01. *Jurnal Agritech* 37 (3) : 456-464
- Widyawati, N. 2012. Sukses Investasi Masa Depan dengan Bertanam Pohon Aren. Yogyakarta: Lily Publisher.