

@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel SCOR Card Benchmark dari Industri Assam Indigo

Atribut Kinerja	Matriks Kinerja	Petani assam indigo			Industri pasta assam indigo			Pengrajin lokal		
		Nilai Matrik Kinerja	Kinerja Target	Requirements Gap	Nilai Matrik Kinerja	Kinerja Target	Requirements Gap	Nilai Matrik Kinerja	Kinerja Target	Requirements Gap
Reliabilitas	Pemenuhan pesanan	100%	100%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	Kinerja pengiriman	100%	100%	0%	90%	100%	-10%	100%	100%	0%
	Kondisi barang sempurna	100%	100%	0%	100%	100%	0%	99%	99%	0%
Responsivitas	waktu siklus budidaya	120 hari	120 hari	-	-	-	-	-	-	-
	waktu siklus pengiriman	1 hari	1 hari	-	3 hari	1 hari	-2 hari	2 hari	2 hari	0 hari
	waktu siklus pengolahan	-	-	-	9 hari	7 hari	-2 hari	2 hari	2 hari	0 hari
Agilitas	daya adaptasi peningkatan kapasitas	-	-	-	100%	100%	0%	100%	100%	0%
	daya adaptasi penurunan kapasitas	-	-	-	50%	100%	-50%	50%	-	-
	fleksibilitas peningkatan kualitas dan kapasitas	-	-	-	100%	100%	0%	100%	100%	-
Biaya	Persediaan harian	-	-	-	15 hari	-	-	60 hari	-	-
	Biaya perawatan	85%	-	-	-	-	-	-	-	-
	Biaya pengolahan	-	-	-	-	-	-	5%	-	-

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Lampiran 2 Nilai tambah petani tarum

No	Variabel	Petani Tarum
Output, Input, dan Harga		
1	Hasil Produksi (kg/bulan)	5,000.00
2	Bahan baku (bibit)	2,500.00
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	1.60
4	Faktor Konversi	2.00
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.00
6	Harga Produk (Rp/kg)	2,000.00
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	1,080,000.00
Variabel Penerimaan dan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/bibit)	2,500.00
9	Harga Input Lain (Rp/kg)	0.00
10	Nilai Output (Rp)	4,000.00
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	1,500.00
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	37.50
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	691.20
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	46.08
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	808.80
	b. Tingkat Keuntungan (%)	20.22
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
	Marjin (Rp/Kg)	1,500.00
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	46.08
	b. Sumbangan input lain (%)	0.00
	c. Keuntungan perusahaan (%)	53.92

Lampiran 3 Nilai tambah industri penghasil warna indigo dari tarum

No	Variabel	Industri Pewarna Alami
Output, Input, dan Harga		
1	Hasil Produksi (kg/bulan)	500.00
2	Bahan baku (kg)	5,000.00
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	2.40
4	Faktor Konversi	0.10
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.0005
6	Harga Produk (Rp/kg)	68,000.00
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	4,500,000.00
Variabel Penerimaan dan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	2,000.00
9	Harga Input Lain (Rp/kg)	1,500.00

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

10	Nilai Output (Rp)	6,800.00
	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	3,300.00
11	b. Rasio Nilai Tambah (%)	48.53
	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	2,160.00
12	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	65.45
	a. Keuntungan (Rp/kg)	1,140.00
13	b. Tingkat Keuntungan (%)	16.76
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
	Marjin (Rp/Kg)	4,800.00
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	45.00
	b. Sumbangan input lain (%)	31.25
	c. Keuntungan perusahaan (%)	23.75

Lampiran 3 Nilai tambah industri tekstil (produksi kain jumputan)

No	Variabel	Kain Jumputan
Output, Input, dan Harga		
1	Hasil Produksi (pcs*/bulan)	100.00
2	Bahan baku (pcs*)	100.00
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	1.60
4	Faktor Konversi	1.00
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.0160
6	Harga Produk (Rp/kg)	100,000.00
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	3,000,000.00
Variabel Penerimaan dan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/pcs)	40,000.00
9	Harga Input Lain (Rp/kg)	6,800.00
10	Nilai Output (Rp/pcs)	100,000.00
	a. Nilai Tambah (Rp/pcs)	53,200.00
11	b. Rasio Nilai Tambah (%)	53.20
	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	48,000.00
12	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	90.23
	a. Keuntungan (Rp/pcs)	5,200.00
13	b. Tingkat Keuntungan (%)	5.20
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
	Marjin (Rp/Kg)	60,000.00
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	80.00
	b. Sumbangan input lain (%)	11.33
	c. Keuntungan perusahaan (%)	8.67

*Panjang kain = 2 m x 1,25 m, pewarna yang digunakan adalah warna indigo dari tarum



Lampiran 4 Nilai tambah pengrajin lokal (kain batik)

No	Variabel	Kain batik
Output, Input, dan Harga		
1	Hasil Produksi (pcs*/bulan)	30.00
2	Bahan baku (pcs*)	30.00
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	1.60
4	Faktor Konversi	1.00
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.05
6	Harga Produk (Rp/pcs)	1,000,000.00
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	3,000,000.00
Variabel Penerimaan dan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/pcs)	350,000.00
9	Harga Input Lain (Rp/pcs)	364,000.00
10	Nilai Output (Rp)	1,000,000.00
11	a. Nilai Tambah (Rp/pcs)	286,000.00
11	b. Rasio Nilai Tambah (%)	28.60
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/pcs)	160,000.00
12	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	55.94
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	126,000.00
13	b. Tingkat Keuntungan (%)	12.60
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
	Marjin (Rp/pcs)	650,000.00
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	24.62
	b. Sumbangan input lain (%)	56.00
	c. Keuntungan perusahaan (%)	19.38

*Panjang kain = 2 m x 1,25 m

Lampiran 5 Nilai tambah petani assam indigo

No	Variabel	Petani (panen II)
Output, Input, dan Harga		
1	Hasil Produksi (kg/bulan)	7,000
2	Bahan baku (kg/bulan)	28
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	0.6667
4	Faktor Konversi	250.0000
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.0238
6	Harga Produk (Rp/kg)	2,500
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	1,080,000
Variabel Penerimaan dan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	50,000

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

9	Harga Input Lain (Rp/kg)	291,667
10	Nilai Output (Rp)	625,000.00
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	283,333
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	45.3333
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	25,714
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	9
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	257,619
	b. Tingkat Keuntungan (%)	41
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
	Marjin (Rp/Kg)	575,000
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	4
	b. Sumbangan input lain (%)	51
	c. Keuntungan perusahaan (%)	45

Lampiran 6 Nilai tambah industri penghasil warna indigo dari asam indigo

No	Variabel	Koordinator petani
Output, Input, dan Harga		
1	Hasil Produksi (kg/bulan)	7,000
2	Bahan baku (kg/bulan)	7,000
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	0.3333
4	Faktor Konversi	1.0000
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.0000
6	Harga Produk (Rp/kg)	5,000
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	600,000
Variabel Penerimaan dan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	2,500
9	Harga Input Lain (Rp/kg)	500
10	Nilai Output (Rp)	5,000.00
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	2,000
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	40.0000
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	29
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	1
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	1,971
	b. Tingkat Keuntungan (%)	39
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi		
	Marjin (Rp/Kg)	2,500
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	1
	b. Sumbangan input lain (%)	20
	c. Keuntungan perusahaan (%)	79

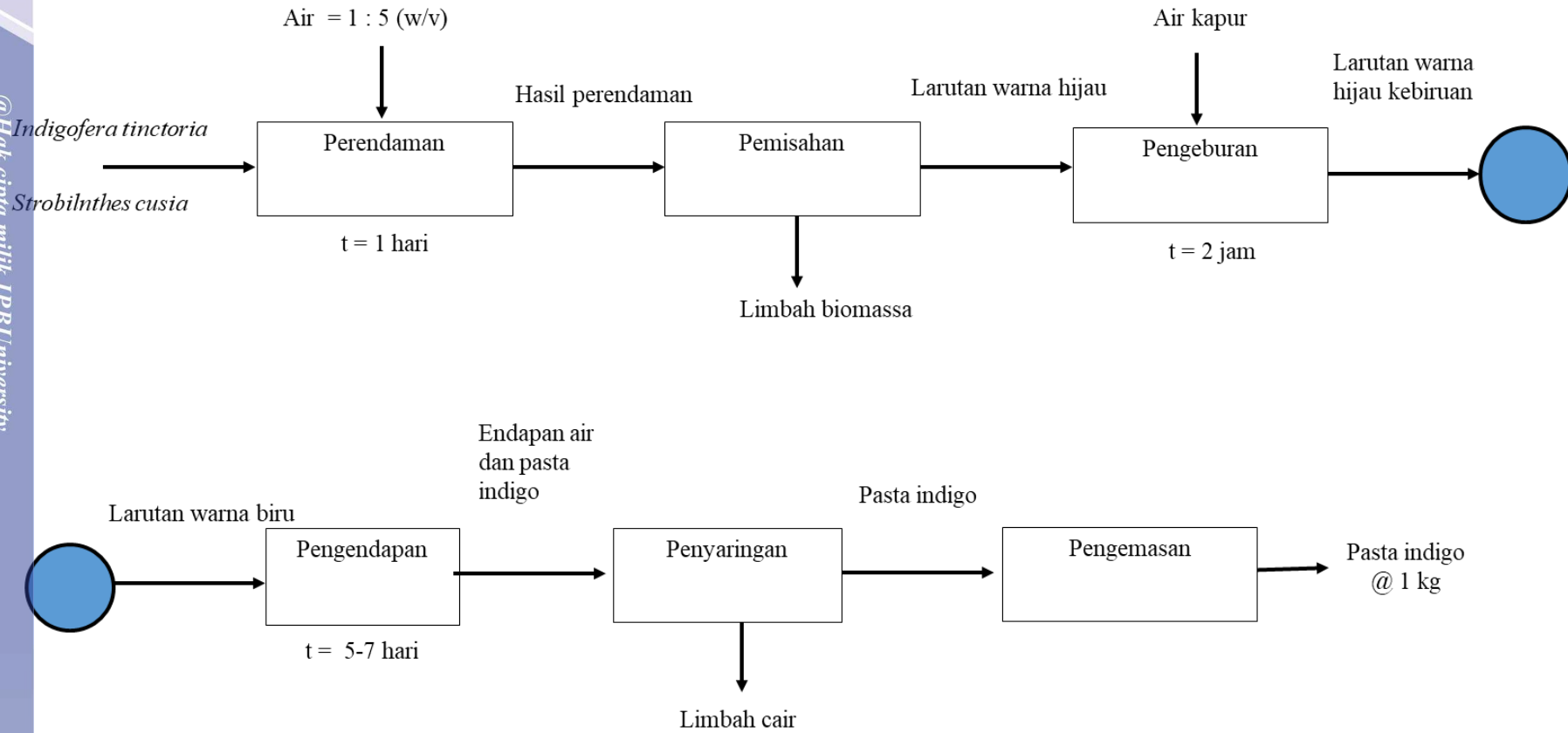
Lampiran 7 Nilai tambah industri dan distributor pasta asam indigo

No	Variabel	Industri	Distributor
Output, Input, dan Harga			
1	Hasil Produksi (kg/bulan)	1,000	50
2	Bahan baku (kg/bulan)	7,000	50
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	2.0000	1.0000
4	Faktor Konversi	0.1429	1.0000
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.0003	0.0200
6	Harga Produk (Rp/kg)	75,000	150,000
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	6,000,000	1,000,000
Variabel Penerimaan dan Keuntungan			
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	5,000	75,000
9	Harga Input Lain (Rp/kg)	1,800	37,000
10	Nilai Output (Rp)	10,714.29	150,000.00
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	3,914	38,000
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	36.5333	25.3333
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	1,714	20,000
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	44	53
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	2,200	18,000
	b. Tingkat Keuntungan (%)	21	12
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi			
	Marjin (Rp/Kg)	5,714	75,000
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	30	27
	b. Sumbangan input lain (%)	32	49
	c. Keuntungan perusahaan (%)	39	24

@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 - Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Lampiran 8 Proses produksi pasta indigo



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Lampiran 9 Modifikasi nilai tambah pada komoditas asam indigo

No	Variabel	Panen I	Panen II	Panen III	Panen IV
Output, Input, dan Harga					
1	Hasil Produksi (kg/bulan)	4,667	7,000	10,500	15,750
2	Bahan baku (kg/bulan)	28	28	28	28
3	Tenaga Kerja (HOK/bulan)	0.67	0.67	0.67	0.67
4	Faktor Konversi	166.67	250.00	375.00	562.50
5	Koefisien Tenaga Kerja	0.02	0.02	0.02	0.02
6	Harga Produk (Rp/kg)	2,500	2,500	2,500	2,500
7	Upah rata-rata Tenaga Kerja (Rp/bulan)	1,080,000	1,080,000	1,080,000	1,080,000
Variabel Penerimaan dan Keuntungan					
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg)	50,000	50,000	50,000	50,000
9	Harga Input Lain (Rp/kg)	291,667	291,667	291,667	291,667
10	Nilai Output (Rp)	416,667	625,000	937,500	1,406,250
11	a. Nilai Tambah (Rp/kg)	75,000	283,333	595,833	1,064,583
	b. Rasio Nilai Tambah (%)	18.00	45.33	63.56	75.70
12	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (Rp/kg)	25,714	25,714	25,714	25,714
	b. Pangsa Tenaga Kerja Langsung (%)	34	9	4	2
13	a. Keuntungan (Rp/kg)	49,286	257,619	570,119	1,038,869
	b. Tingkat Keuntungan (%)	12	41	61	74
Balas Jasa Pemilik Faktor Produksi					
	Marjin (Rp/Kg)	366,667	575,000	887,500	1,356,250
14	a. Pendapatan Tenaga Kerja Langsung (%)	7	4	3	2
	b. Sumbangan input lain (%)	80	51	33	22
	c. Keuntungan perusahaan (%)	13	45	64	77

Lampiran 10 Kuisisioner Analisis Keberlanjutan Rantai Pasok Pewarna Tekstil Alami

Kuisisioner ini bertujuan untuk menentukan bobot dari atribut di masing-masing dimensi keberlanjutan yang nantinya diolah dalam perhitungan indeks keberlanjutan rantai pasok industri terkait. Penilaian dilakukan dengan memberikan skor pada masing-masing atribut tertulis, dengan angka 1-5 yang memiliki penjelasan untuk tiap rentang skor.

1. Dimensi ekonomi

No	Atribut	Hasil penelitian		Buruk				Baik	
1	Kemudahan penggunaan	Pewarna tekstil alami dilarutkan dengan air panas dengan menambahkan reduktor (gula) dan air kapur/hidrosulfit kemudian kain dapat diwarnai dengan proses pencelupan ke dalam larutan warna	Sulit	1	2	3	4	5	Mudah
2	Ketersediaan produk	Industri pewarna alami telah menjalin kemitraan dengan petani sehingga kontinuitas pemasokan bahan baku dan proses produksi dapat terjamin	Tidak terpenuhi	1	2	3	4	5	Terpenuhi
3	Nilai tambah	Berdasarkan penelitian diperoleh nilai tambah untuk petani sebesar 18-75,7% ; koordinator petani sebesar 40% ; industri pewarna sebesar 36,5%-48,3% ; distributor sebesar 25,3% ; dan industri tekstil yang memproduksi kain jumputan sebesar 53,2% dan batik 28,6%.	Rendah	1	2	3	4	5	Tinggi
4	Profit margin	Margin yang diperoleh oleh koordinator petani adalah Rp	Rendah	1	2	3	4	5	Tinggi

		2.500/kg, industri pewarna Rp 4.800 - Rp 5.714/ kg pasta pewarna, distributor sebesar Rp 75.000/kg pasta pewarna dan industri tekstil sebesar Rp 32.000/ 115 cm x 200 cm kain jumputan.							
5	Kemudahan distribusi dan transportasi	Produk pewarna tekstil alami berbentuk pasta dan cairan dikirimkan menggunakan packing kayu atau ember plastik untuk mencegah kebocoran selama pengiriman. Beban biaya pengiriman ditanggung oleh konsumen.	Sulit	1	2	3	4	5	Mudah
6	Preferensi Konsumen	Berdasarkan penelitian yang diperoleh, Sebanyak 75% dari 188 responden mau membayar lebih untuk produk tekstil ramah lingkungan.	Rendah	1	2	3	4	5	Tinggi

2. Dimensi sosial

No	Atribut	Deskripsi		Buruk				Baik	
1	Kompetensi tenaga kerja	Tenaga kerja tidak memiliki kualifikasi tertentu	Rendah	1	2	3	4	5	Tinggi

2	Tingkat penyerapan tenaga kerja lokal	Perekrutan tenaga kerja dilandaskan dengan kekeluargaan dan memprioritaskan warga daerah setempat.	0%	1	2	3	4	5	100%
3	Peningkatan keikutsertaan petani dalam kemitraan	Pemasokan bahan baku dilakukan oleh petani yang telah terdaftar sebagai mitra dan mengambil bibit yang telah disiapkan oleh industri.	Rendah	1	2	3	4	5	Tinggi
4	Kesehatan pekerja dan masyarakat sekitar	Bahan yang digunakan dalam proses pembuatan pewarna adalah bahan alami dan tidak berbahaya bagi kesehatan pekerja dan lingkungan masyarakat sekitar.	Berbahaya	1	2	3	4	5	Tidak berbahaya
5	Pendapatan tenaga kerja	Tenaga kerja mendapatkan upah sesuai dengan UMR yang berlaku di daerah tersebut, yaitu sebesar Rp 2.000.000/bulan dan apabila masuk pada hari libur maka ada penambahan sebesar dengan Rp 100.000/hari	Tidak sesuai	1	2	3	4	5	Sesuai
6	Dampak kegiatan industri terhadap pekerja	Kegiatan industri membantu masyarakat terutama petani sekitar untuk mendapatkan penambahan pendapatan.	Dampak negatif	1	2	3	4	5	Dampak positif
7	Kepuasan konsumen	Industri sangat responsive dalam menanggapi konsumen dalam hal keluhan pelarutan pewarna. Pasokan pewarna terjaga sehingga setiap pemesanan dapat dikirimkan pada hari yang sama	Tidak puas	1	2	3	4	5	Puas

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



8	Pewarisan Budaya	Pewarna alami merupakan bagian dari tradisi hidup masyarakat, merupakan bentuk upaya hidup lebih selaras dengan alam	Rendah	1	2	3	4	5	Tinggi
---	------------------	--	--------	---	---	---	---	---	--------

Dimensi lingkungan

No	Atribut	Deskripsi		Buruk				Baik	
1	Upaya konservasi	Bahan baku biomassa pewaran alami diperoleh dari petani dengan sistem penanaman tumpang sari dan menjadi tanaman pengisi lahan kosong di daerah sekitar masyarakat, sehingga tidak mengganggu komoditas pokok petani dan memberikan penghasilan tambahan kepada petani	Tanaman liar	1	2	3	4	5	Teknik Budidaya
2	Konsumsi Energi	Proses produksi dilakukan dengan dua cara, yaitu fermentasi dan perebusan. Perebusan dilakukan menggunakan tungku dengan bahan baku kayu bakar dan limbah padat yang telah kering. Proses fermentasi menggunakan energy listrik pada proses pengeburan selama 2 jam/batch.	Konsumsi tinggi	1	2	3	4	5	Konsumsi rendah
3	Emisi rumah kaca	Emisi karbondioksida yang dihasilkan berasal dari proses perebusan menggunakan kayu bakar dan penggunaan listrik untuk pengeburan selama 2 jam/batch.	Tidak mendukung	1	2	3	4	5	Tinggi

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

4	Dampak limbah padat	Limbah padat yang dihasilkan berupa biomassa kayu dan dedaunan tidak memiliki dampak buruk karena tidak mengandung bahan berbahaya dan beracun, namun mengganggu secara estetika pada industri.	Berbahaya	1	2	3	4	5	Tidak berbahaya
5	Pengelolaan limbah	Limbah padat dari industri pewarna dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar, pengolahan menjadi biogas dan pupuk.	Tidak ada	1	2	3	4	5	Pengelolaan limbah
6	Dampak limbah cair	Limbah cair dari industri pewarna merupakan limbah hasil pemisahan untuk mendapatkan pasta pewarna, tidak mengandung bahan berbahaya dan dapat terdegradasi secara alami tanpa pemrosesan.	Berbahaya	1	2	3	4	5	Tidak berbahaya

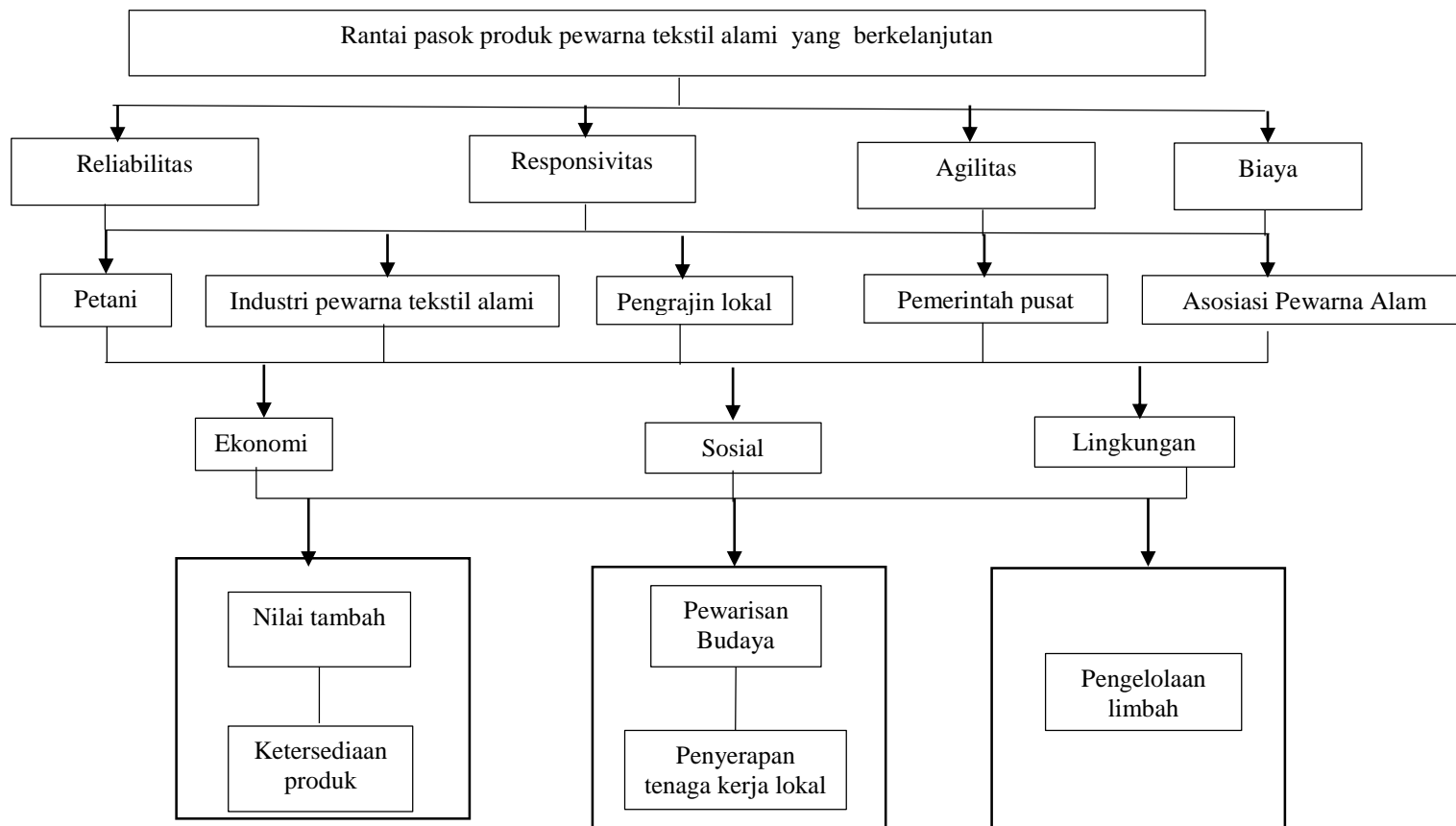
@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritis
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Lampiran 11 Kuisisioner Strategi Keberlanjutan Rantai Pasok Pewarna Tekstil Alami



Tribut kinerja rantai pasok

Aktor

Dimensi Keberlanjutan

Indikator Keberlanjutan

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengujiannya hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau
 b. Pengujiannya tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity

Keterangan atribut kinerja rantai pasok :

a. **Realibilitas**

Realibilitas adalah pemenuhan dalam mengirimkan produk yang tepat, ke tempat yang tepat, pada saat yang tepat, dalam kondisi dan kemasan yang tepat, dalam jumlah yang tepat dengan dokumentasi yang tepat kepada konsumen yang tepat

b. **Responsivitas**

Responsivitas adalah kecepatan rantai pasok dalam menyediakan produk bagi konsumen

c. **Agilitas**

Agilitas adalah ketangkasan rantai pasok dalam merespon perubahan pasar demi mendapatkan atau mempertahankan daya saing

d. **Biaya**

Biaya adalah biaya-biaya yang terkait pengoperasian rantai pasok

Keterangan dimensi keberlanjutan :

a. **Ekonomi**

Dimensi ekonomi yaitu memberikan pendapatan secara finansial dari aktivitas rantai pasok pewarna tekstil alami, mendorong efisiensi ekonomi, dimana harga suatu produk yang digunakan merefleksikan biaya pemanfaatan dan biaya lingkungan. Dimensi ekonomi melihat profitabilitas yang dihasilkan oleh sistem rantai pasok industri pewarna alami.

b. **Sosial**

Dimensi sosial merupakan dimensi yang berfokus pada kebermanfaatn sosial untuk masyarakat sekitar yang diperoleh karena adanya aktivitas rantai pasok, mendukung pemenuhan dasar manusia, mempertahankan budaya, mendorong partisipasi masyarakat lokal dan mendukung adanya hak asasi manusia.

c. **Lingkungan**

Dimensi lingkungan yaitu adanya upaya menjaga lingkungan dan mengurangi polusi yang dilepaskan ke atmosfer, minimisasi limbah, konservasi dan pemanfaatan kembali sumber daya alam, serta menjaga keberlanjutan sumber daya air. Dimensi lingkungan menitikberatkan pada efisiensi penggunaan sumber daya pada sistem rantai pasok untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan.



A. KUESIONER ANP

Petunjuk Pengisian

1. Responden diharapkan melakukan pengisian kuesioner pada satu waktu secara tuntas, untuk menghindari inkonsistensi antar jawaban.
2. Dalam pengisian kuesioner ini anda diminta untuk membandingkan antara elemen-elemen A dan B, lalu memberi tanda (X)
3. Jawaban dari pertanyaan tersebut diberi nilai oleh responden berdasarkan tingkat besar pengaruh dari elemen-elemen yang dibandingkan secara bersamaan.
4. Nilai perbandingan yang diberikan mempunyai skala 1-9.

Definisi dari skala yang digunakan untuk menilai komparasi sebagai berikut:

Nilai Komparasi	Definisi
1	A dan B sama besar pengaruhnya
3	A sedikit lebih besar pengaruhnya dari B
5	A lebih besar pengaruhnya dari B
7	A sangat lebih besar pengaruhnya dari B
9	A mutlak lebih besar pengaruhnya dari B

Contoh Pengisian :

Dalam menentukan strategi mitigasi risiko rantai pasok kakao dipengaruhi oleh 3 faktor yakni A, B, dan C. Berdasarkan tingkat kepentingan maka faktor tersebut disusun dalam bentuk tabel perbandingan antar faktor seperti berikut.

Faktor	Bobot Tingkat Kepentingan									Faktor
A	9	7	5	3	1	3	5	7	9	B
A	9	7	5	3	1	3	5	7	9	C
B	9	7	5	3	1	3	5 ^b	7	9	C

Keterangan:

Nilai ^a: Faktor A sangat jelas lebih penting dari faktor B

Nilai ^b: Faktor C jelas lebih penting dengan faktor A

Nilai ^c: Faktor B sama penting dengan faktor C

1. Kinerja rantai pasok

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen atribut kinerja rantai pasok di bawah ini.

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Reliabilitas										Responsivitas
Reliabilitas										Agilitas
Reliabilitas										Biaya
Responsivitas										Agilitas
Responsivitas										Biaya
Agilitas										Biaya

2. Reliabilitas Rantai Pasok

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen actor di bawah ini berdasarkan atribut **reliabilitas rantai pasok**

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Petani										Industri pewarna tekstil alami
Petani										Pengrajin lokal
Petani										Pemerintah pusat
Petani										Asosiasi Pewarna Alam
Industri pewarna tekstil alami										Pengrajin lokal
Industri pewarna tekstil alami										Pemerintah pusat
Industri pewarna tekstil alami										Asosiasi Pewarna Alam
Pengrajin lokal										Pemerintah pusat
Pengrajin lokal										Asosiasi Pewarna Alam
Pemerintah pusat										Asosiasi Pewarna Alam

3. Responsivitas Rantai Pasok

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen actor di bawah ini berdasarkan atribut **responsivitas rantai pasok**

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Petani										Industri pewarna tekstil alami
Petani										Pengrajin lokal
Petani										Pemerintah pusat
Petani										Asosiasi Pewarna Alam
Industri pewarna tekstil alami										Pengrajin lokal
Industri pewarna tekstil alami										Pemerintah pusat
Industri pewarna tekstil alami										Asosiasi Pewarna Alam
Pengrajin lokal										Pemerintah pusat

Pengrajin lokal										Asosiasi Pewarna Alam
Pemerintah pusat										Asosiasi Pewarna Alam

4. Agilitas Rantai Pasok

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen actor di bawah ini berdasarkan atribut **agilitas rantai pasok**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 @Hak cipta milik IPB University

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Petani										Industri pewarna tekstil alami
Petani										Pengrajin lokal
Petani										Pemerintah pusat
Petani										Asosiasi Pewarna Alam
Industri pewarna tekstil alami										Pengrajin lokal
Industri pewarna tekstil alami										Pemerintah pusat
Industri pewarna tekstil alami										Asosiasi Pewarna Alam
Pengrajin lokal										Pemerintah pusat
Pengrajin lokal										Asosiasi Pewarna Alam
Pemerintah pusat										Asosiasi Pewarna Alam

5. Biaya Rantai Pasok

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen actor di bawah ini berdasarkan atribut **biaya rantai pasok**

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Petani										Industri pewarna tekstil alami
Petani										Pengrajin lokal
Petani										Pemerintah pusat
Petani										Asosiasi Pewarna Alam
Industri pewarna tekstil alami										Pengrajin lokal
Industri pewarna tekstil alami										Pemerintah pusat
Industri pewarna tekstil alami										Asosiasi Pewarna Alam
Pengrajin lokal										Pemerintah pusat
Pengrajin lokal										Asosiasi Pewarna Alam
Pemerintah pusat										Asosiasi Pewarna Alam

6. Petani

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen dimensi keberlanjutan di bawah ini berdasarkan petani

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
 2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.

Ekonomi										Sosial
Ekonomi										Lingkungan
Sosial										Lingkungan

7.

Industri pewarna tekstil alami

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen dimensi keberlanjutan di bawah ini berdasarkan industri pewarna tekstil alami

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Ekonomi										Sosial
Ekonomi										Lingkungan
Sosial										Lingkungan

8. Pengrajin lokal

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen dimensi keberlanjutan di bawah ini berdasarkan pengrajin lokal

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Ekonomi										Sosial
Ekonomi										Lingkungan
Sosial										Lingkungan

9. Pemerintah pusat

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen dimensi keberlanjutan di bawah ini berdasarkan pemerintah pusat

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Ekonomi										Sosial
Ekonomi										Lingkungan
Sosial										Lingkungan

10. Asosiasi pewarna alami

Membandingkan tingkat kepentingan elemen-elemen dimensi keberlanjutan di bawah ini berdasarkan asosiasi pewarna alami

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Ekonomi										Sosial
Ekonomi										Lingkungan
Sosial										Lingkungan

11. Dimensi Ekonomi

Feedback elemen-elemen indicator keberlanjutan di bawah ini pada dimensi ekonomi

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Nilai tambah										Ketersediaan produk

12. Dimensi Sosial

Feedback elemen-elemen indicator keberlanjutan di bawah ini pada dimensi ekonomi

Atribut pertama	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Atribut kedua
Pewarisan Budaya										Penyerapan tenaga kerja lokal

@Hak cipta milik IPBUniversity

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPBUniversity.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPBUniversity.