MENGEMBANGKAN AGROINDUSTRI JAWA TIMUR:

PENDEKATAN METODE ANALYTIC NETWORK PROCCES

Abstrak

Provinsi jawa Timur, sebagai salah lumbung pangan Nasional telah mampu memberikan sumbangan yang cukup besar dalam pemenuhan kebutuhan pangan nasional melalui pengembangan di sub sector tanaman pangan dan holtikultura. Dengan potensi dan prestasi sektor pertanian yang dimiliki oleh Provinsi Jawa timur ini, dapat meningkatkan daya saing serta meningkatkan daya pendapatan petani. Namun dibalik potensi peluang besar ini pengembangan pada agroindustri di Jawa timur masih menyisakan pekerjaan rumah bagi pemerintah Provinsi Jawa Timur baik itu permasalahan dari sisi eksternal ataupun internal. Penelitian ini mencoba untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pengembangan agroindustri di Jawa Timur dengan pendekatan metode Analytic Network Procces (ANP), termasuk solusi strategis yang coba ditawarkan. ANP adalah model baru yang dikembangkan oleh Saaty (2001) berbasis supermatrix, untuk memetakan masalah yang kompleks ke dalam kerangka yang terstruktur.

Permasalahan dan strategi yang dibentuk terdiri dari beberapa kriteria permasalahan yaitu terkait: 1)kebijakan 2)pasar 3) keuangan 4)infrastruktur 5)Research and Development serta 6)Produksi dan prosesing. Hasilnya menunjukkan bahwa 3 kriteria utama yang menjadi kunci pengembangan agroindustri di Jawa Timur adalah kebijakan, infrastruktur dan keuangan. Karenanya, semua stakeholder termasuk Bank Indonesia perlu concern dalam 3 masalah ini, demi tercapainya pertumbuhan ekonomi Jawa Timur yang berdaya saing global.

Kata kunci: Agroindustri, ANP-Delphi, Jawa Timur

Abstract

East Java as one of the National food barns has been able to contribute substantially in the fulfillment of National food needs through the development of food crops and horticulture sub-sector. With the potential and achievement of agriculture sector owned by East Java Province, it can improve competitiveness and improve farmer's income. But behind the potential of this great opportunity development in agroindustry in east java still leaves homework for the Government of East Java Province whether it is the problem from the external or internal. This research tries to identify problems in agroindustry development in East java with Analytic Network Proccess (ANP) combined with Delphi method, including strategic solution that try to offer. ANP is a new supermatrix based model developed by Saaty (2001) to map complex issues into a structured framework.

Problems and strategies formed consist of several subcriteria related problems: 1) policy 2) market 3) finance 4) infrastructure 5) Research and Development and 6)Production and processing. The results show that the 3 main criteria that are key to agroindustry development in East Java are policy, infrastructure and finance. Therefore, all stakeholders including Bank Indonesia need to be concerned in these 3 issues, in order to achieve the competitive growth of East Java's global economy.

Keywords : Agroindustri, ANP-Delphi and East Java

I. LATAR BELAKANG

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki pertumbuhan ekonomi yang cukup tinggi. Selain perkembangan PDRB yang selalu meningkat setiap tahunnya, PDRB Jawa timur juga berada pada peringkat kedua di Indonesia setelah Provinsi DKI Jakarta (Katadata, 2016). Secara agregat, pertumbuhan ekonomi Jawa Timur di dominasi oleh sektor perdagangan, hotel dan restaurant. Namun sebagian besar pada daerah kabupaten atau kota di topang oleh sektor Pertanian.

Berdasarkan pola tata ruang Jawa Timur yang ditetapkan tahun 2005, sebesar 88 persen dari wilayahnya adalah kawasan budidaya. Secara keseluruhan 74 persen dari wilayah Jawa Timur diperuntukan bagi budidaya pertanian dan 14 persen untuk budidaya non pertanian. Berdasarkan hal ini, maka arahan pengembangan wilayah sesuai dengan Rencana tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Jawa Timur adalah menuju pengembangan kawasan yang berorientasi agroindustri (Bappreprov Jatim, 2011).

Lahan di provinsi Jawa Timur sebagian besar telah dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian dan industri. Selain itu, wilayah ini memiliki sumber daya kelautan, kehutanan dan pertambangan yang potensial untuk dikembangkan yang dewasa ini belum dimanfaatkan secara optimal.

Dalam kerangka pembangunan pertanian, agroindstri merupakan penggerak utama perkembangan sector pertanian, terlebih dalam masa yang akan datang posisi pertanian merupakan sector andalan dalam pembangunan nasional. Sehigga peranan agroindustri akan semakin besar. dengan kata lain , dalam upaya mewujudkan sector pertanian

yang tangguh, maju dan efesien sehingga mampu menjadi leading sector dalam pembangunan Nasional, harus ditunjang melalui pengembangan agroindustri, menuju agroindustri yang kuat, maju serta efekstif dan efesien.

Hal ini sejalan dengan Undang-undang (UU) Nomor 17 tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025, disebut bahwa struktur perekonomian diperkuat dengan mendudukan sector industri sebagai motor penggerak yang didukung oleh kegiatan pertanian dalam arti luas, kelautan dan pertambangan yang menghasilkan produk-produk secara efesien ,modern dan berkelanjutan serta jasa-jasa pelayanan yang efektif yang menereapkan praktik terbaik dan ketatakelolaan yang baik agar terwujud ketahanan ekonomi yang tangguh. Pembangunan industri diarahkan untuk mewujdukan industri yang berdaya saing dengan sturkut industri yang sehat dan berkeadilan (Kementrian Perindustrian,2015)

Menurut Austin (1992) agroindustri hasil pertanian mampu memberikan sumbangan yang sangat nyata bagi pembangunan dikebanyakan negara berkembang karena adanya empat alasan, yaitu : pertama, agroindustri hasil pertanian adalah pintu sector pertanian. Yang artinya bahwa suatu negara tidak dapat sepenuhnya menggunakan sumber daya agronomis tanpa pengembangan agroindustri. Kedua,agroindusri hasil pertanian sebagai dasar sector manufaktur. Ketiga, agroindustri pengolahan hasil pertanian menghasilkan komoditas ekspor penting dan keempat,agroindustri pangan merupakan sumber penting nutrisi.

Sebagai sektor penggerak pembangunan pertanian di Jawa timur, maka sector agroindustri diharapkan mampu menjalankan peran penting

dalam membangun ekonomi daerah baik itu dalam sasaran untuk pertumbuhan ekonomi atau ekonomi yang berkelanjutan.

Dari berdasarkan kajian pustaka, penelitian terdahulu dan indept interview dengan para akademisi dan praktisi, masalah dalam pengembangan Agroindustri di Indonesia terbagi menjadi lima aspek, antara lain: aspek 1) kebijakan 2) pasar 3) keuangan 4) infrastruktur 5) Research and Development serta produksi dan prosesing

Dalam penelitan-penelitian sebelumnya, banyak peneliti yang lebih tertarik untuk meneliti permasalahan tentang pengaruh agroindustri dalam menambahkan nilai suatu produk, sedangkan sangat sedikit peneliti yang membahas tentang permasalahan pengembangan Agroindustri Di Jawa Timur. Padahal penelitian tentang kendala dan starategi pengembangan Agroindustri sangat dibutuhkan untuk akselerasi pengembangan Agroindustri di Jawa Timur.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Industri Berbasis Pertanian (Agroindustri)

Agroindustri adalah kegiatan yang memanfaatkan hasil pertanian sebagai bahan baku, merancang dan meyediakan peralatan serta jasa untuk kegiatan tersebut. Menurut Oktavia (2012), secara eksplisit pengertian Agroindustri pertama kali diungkapkan oleh Austin (1981) yaitu perusahaan yang memproses bahan nabati atau hewani. Proses yang digunakan mencakup pengubahan dan pengawetan melalui perlakuan fisik atau kimiawi, penyimpaan, pengemasan dan distribusi. Produk agroindustri ini dapat merupakan produk akhir yang siap dikonsumsi ataupun sebagai produk bahan baku industri lainnya. Agroindustri meruakan bagian dari kompleks industri pertanaian sejak produksi bahan pertanian primer, industri pengolahan atau transformasi sampai penggunaannya oleh konsumen. Agroindustri merupakan kegiatan yang saling berhubungan produksi, pengoloahan, pengangkutan, penyimpanan, pendanaan, pemasaran dan distribusi produk pertanian. Dari pandangan para pakar social ekonomi, agroindustri merupakan bagian dari lima subsistem agribisnis yang disepakati, yaitu subsistem penyediaan sarana prroduksi dan peralatan, usaha tani, pengolahan hasil, pemasarandan pembinaan (Soekartawi,200)

2.2. Strategi Pengembangan Agroindustri

Badan Agribisnis Departemen Pertanian (1995) dalam Prianto (2011) mendefinisikan industrialisasi pertanian sebagai bagian dari seluruh rangkaian pembangunan system agribisnis. Karena system agribisnis merupakan suatu kesatuan system yang terdiri dari beebrapa subsistem yang saling terkait erat, yaitu subsistem pengadaan dan penyaluran

sarana produksi (subsistem agribisnis hulu), subsistem usaha atau pertanian primer, subsistem pengolahan , subsitem pemasaran, serta subsistem jasa dan penunjang.

Adapun strategi menurut Simatupang (1997) adalah suatu pola atau perencanaan yang mampu mengintegrasikan sasaran, kebijakan dan tindakan-tindakan organisasi secaa komperenshf. Sedangkan pengembangan agroindustri adalh segala bentuk pengusahaan yang dilakukan kea rah yang lebih baik dari seblumnya. Dalam hasil kajian menyebutkan bahwa agroindustri terbukti telah berhasil memberikan nilai tambah sekitar 20.7%, penyerapan tenaga kerja 30.8% dan penyerapan bahan baku 89% dari total industri yang ada, hal tersebut mengindikasikan perlunya perhatian pemerintah dalam menetapkan kebijakan kea rah pengembangan agroindustri menjadi system unggulan.

Terdapat beberapa kendala-kendala pengembangan agroindustri antara lain: (1) bahan baku yang berasal dari produk pertanian belum dapat mencukupi secara berkesinambungan (2) kemampuan SDM yang terbatas dalam penguasan manajemen dan teknologi, berakibat terhadap rendahnya efesiensi dan daya saing produk agroindustri (3) kurang berkembangnya investasi di sector agroindustri, antara lain karena masih adanya ketidakpastian iklim usaha dan kebijakan yang konsisten, sulitnya perolehan bahan baku, kurangnya prasarana dan sarana, tenaga kerja berkualitas, penyedian dan jangka waktu pemanfaatan lahan usaha yang kurang dan tidak sesuai dengan rencana umum tata ruang (RUTR) (4) tingginya suku bunga yang diterapkan oleh lembaga keuangan yang ada (5) informasi peluang usaha dan pemasaran belum mema

dai dengan keterpaduan jaringan bisnis yang baik (6) masih adanya kesenjangan pengembangan wilayah (7) homogenitas kebijakan pembangunan baik regional dan sectoral, tanpa mempertimbangkan keragaman antar wilayah (8) belum terciptanya sinergi kebijakan yang mendukung iklim usaha (9) kurangnya sarana dan prasarana transfortasi (10) kemitraan usaha dan keterkaitan produk antara hulu dan hilir belum berjalan secara maksimal (11) masih kurangnya penelitian dan pengembangan teknologi pengolahan hasil petanian dan
(12) ketergantungan pada lisensi produk dan teknologi yang bersumber dari luar negeri (Deperindag (2005) dalam Prianto (2011).

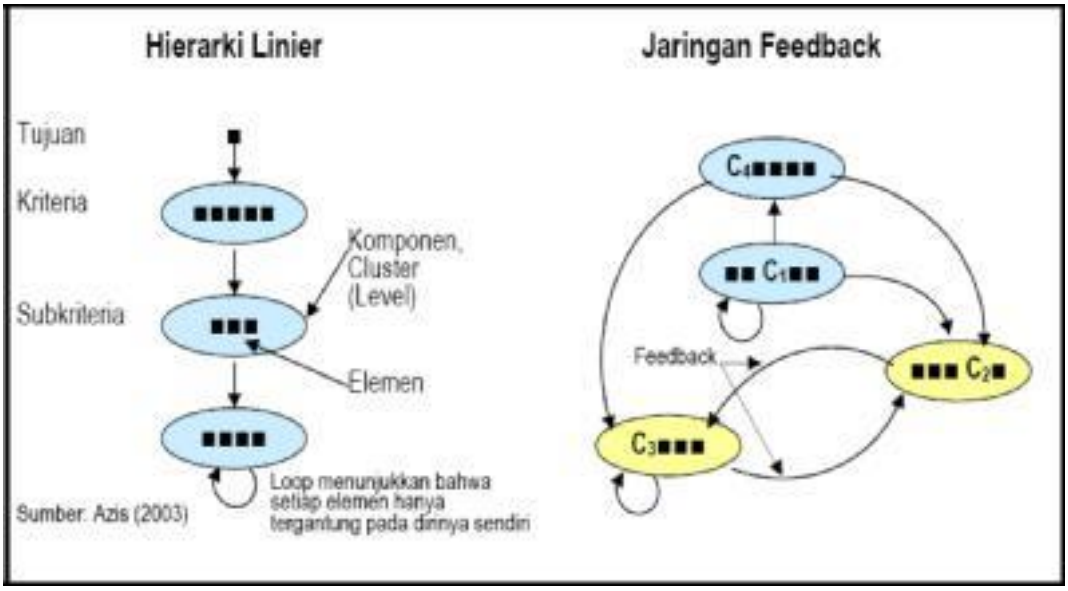
2.3. Gambaran Umum ANP

Analytic Network Process atau ANP merupakan pendekatan baru metode kualitatif. Diperkenalkan Profesor Thomas Saaty pakar riset dari Pittsburgh University, dimaksudkan untuk “menggantikan” metode *Analytic Hierarchy Process (AHP)*. Kelebihan ANP dari metodologi yang lain adalah kemampuannya melakukan pengukuran dan sintesis sejumlah faktor-faktor dalam hierarki atau jaringan. Tidak ada metodologi lain yang mempunyai fasilitas sintesis seperti metodologi ANP.

Menurut Saaty (2001) ANP digunakan untuk menurunkan rasio prioritas komposit dari skala rasio individu yang mencerminkan pengukuran relatif dari pengaruh elemen-elemen yang saling berinteraksi berkenaan dengan kriteria kontrol. ANP merupakan teori matematika yang memungkinkan seseorang untuk memperlakukan *dependence* dan *feedback* secara sistematis yang dapat menangkap dan mengkombinasi faktor-faktor *tangible* dan *intangible*.

ANP merupakan pendekatan baru dalam proses pengambilan keputusan yang memberikan kerangka kerja umum dalam memperlakukan keputusan-keputusan tanpa membuat asumsi-asumsi tentang independensi elemen-elemen pada level yang lebih tinggi dari elemen-elemen pada level yang lebih rendah dan tentang independensi elemen-elemen dalam suatu level. Berbeda dengan *Analytic Hierarchy Process* (AHP), ANP dapat menggunakan jaringan tanpa harus menetapkan level seperti pada hierarki yang digunakan dalam AHP. Konsep utama dalam ANP adalah *influence* 'pengaruh', sementara konsep utama dalam AHP adalah *preferrence* 'preferensi'. AHP dengan asumsi-asumsi dependensinya tentang *cluster* dan elemen merupakan kasus khusus dari ANP. (Ascarya, 2005)

Pada jaringan AHP terdapat level tujuan, kriteria, subkriteria, dan alternatif, dimana masing-masing level memiliki elemen. Sementara itu, pada jaringan ANP, level dalam AHP disebut cluster yang dapat memiliki kriteria dan alternatif di dalamnya, yang sekarang disebut simpul (baca gambar 2.1).



Sumber: Ascarya (2005)

Gambar 2.1. Perbandingan Hierarki Linier dan Jaringan Feedback

Dengan *feedback*, alternatif-alternatif dapat bergantung/terikat pada kriteria seperti pada hierarki tetapi dapat juga bergantung/terikat pada sesama alternatif. Lebih jauh lagi, kriteria-kriteria itu sendiri dapat tergantung pada alternatif-alternatif dan pada sesama kriteria. Sementara itu, feedback meningkatkan prioritas yang diturunkan dari *judgements* dan membuat prediksi menjadi lebih akurat. Oleh karena itu, hasil dari ANP diperkirakan akan lebih stabil. Dari jaringan *feedback* pada gambar 2.1 dapat dilihat bahwa simpul atau elemen utama dan simpul-simpul yang akan dibandingkan dapat berada pada *cluster-cluster* yang berbeda. Sebagai contoh, ada hubungan langsung dari simpul utama C4 ke cluster lain (C2 dan C3), yang merupakan *outer dependence*. Sementara itu, ada simpul utama dan simpul-simpul yang akan dibandingkan berada pada cluster yang sama, sehingga cluster ini terhubung dengan dirinya sendiri dan membentuk hubungan *loop*. Hal ini disebut *inner dependence.*

Dalam suatu jaringan, elemen dalam suatu komponen/*cluster* bisa saja berupa orang dan elemen dalam komponen/*cluster* yang lain bisa saja juga berupa orang. Elemen dalam suatu komponen/*cluste*r dapat mempengaruhi elemen lain dalam komponen/cluster yang sama (*inner dependence*), dan dapat pula mempengaruhi elemen pada cluster yang lain (*outer dependence*) dengan memperhatikan setiap kriteria. Yang diinginkan dalam ANP adalah mengetahui keseluruhan pengaruh dari semua elemen. Oleh karena itu, semua kriteria harus diatur dan dibuat prioritas dalam suatu kerangka kerja hierarki kontrol atau jaringan, melakukan perbandingan dan sintesis untuk memperoleh urutan prioritas dari sekumpulan kriteria ini. Kemudian kita turunkan pengaruh dari elemen dalam *feedback* dengan memperhatikan masing-masing

kriteria. Akhirnya, hasil dari pengaruh ini dibobot dengan tingkat kepentingan dari kriteria, dan ditambahkan untuk memperoleh pengaruh keseluruhan dari masing-masing elemen (Ascarya, 2005). Dalam praktiknya, penggunaan metode ANP dalam riset sangat bervariatif pada berbagai bidang, seperti yang disampaikan oleh Sipahi & Timor (2010), Lee (2010), Rusydiana & Devi (2013), dan Ho (2008).

2.4. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Supriyati dan Erma Suryani (2006) berjudul peranan, peluang dan kendala pengembangan Agrindustri di Indonesia. Penelitiannya bertujuan untuk menelaah dinamika peranan agroindustri, serta kendala dan peluang pengembangannya di Indonesia. Kesimpulan penelitian tersebut yang berkaitan dengan permasalahan agroindustri adalah sebagai berikut (1) kualitas dan kontinyuitas produk pertanian kurang terjamin (2) kemampuan SDM masih terbatas (3) teknologi yang digunakan sebagian besar masih bersifat sederhana, sehingga menghasilkan produk yang berkualitas rendah (4) belum berkembang secara luas kemitraan antara agroindustri skala besar/ sedang dengan agroindustri skala kecil/rumah tangga.

Penelitian lain yang bertkaitan dengan pengembangan wilayah berbasis industri yaitu penelitian yang dilakukan oleh Maulina Oktavia dan Eko Budi Santoso (2012) dengan judul Pengembangan Wilayah berbasis Agroindustri Di Kabupaten Sumenep. Dalam kesimpulan penelitiannya dapat dijelaskan bahwa arahan pengembangan wilayah berbasi agroindusti di Kabupaten sumenep dapat dilihati dari berbagai aspek yaitu (1) aspek jenis dan bentuk pengembangan agroindusri (2) aspek system pemasaran hasil produksi agroindustri (3) aspek infrastruktur (4) aspek aksesibilitas.

Penelitian Soekartiwi, (2007) menjelaskan bahwa dalam pengembangan agroindustri diupayakan untuk memperhatiakan hal-hal berikut: 1. Daya saing (mampu meningkatnya pangsa pasar, meningkatkan produktifitas dan nilai tambah melalui pemanfaatan dan memanfaatkan teknologi, menggunakan dan meningkatkanj SDM yang handal dan mampu berkembang dengan sedikit atau tidak selalu menghandalkan pada limpahan sumber daya alam dan tenaga kerja yang terdidik (2) berkerakyatan (mampu berkembang dengan menggunakan bahan baku yang banyak dikuasai rakyat, mampu memanfaatkan oraganisasi ekonomi rakyat untuk pengembangan bisnis (3) berkelanjtan (mampu merespon perubahan pasar, perubahan teknologi, bertindak efektif dan efesien, mampu berorientasi jangka panjang, mampu melakukan inovasi terus menerus (4) terdesentralisasi (mampu memanfaatkan keragaman SDA local, mampu berkembang walaupun bertindak sebagai pelaku bisnis local dan mampu berkerja sama dengan pemerintah daerah untuk mengembangkan agroindustri

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan merupakan data primer yang didapat dari hasil wawancara (*indepth interview)* dengan dengan pakar dan praktisi, yang memiliki pemahaman tentang permasalahan yang dibahas dilengkapi dengan data yang dikumpulkan dari studi literatur. Dilanjutkan dengan pengisian kuesioner pada pertemuan kedua dengan responden.

3.2. Populasi dan Sampel

Pemilihan responden pada penelitian dilakukan dengan mempertimbangkan pemahaman responden terhadap permasalahan agroindustri di Jawa Timur. Jumlah responden dalam penelitian ini terdiri dari lima orang pakar dan praktisi dengan pertimbangan berkompeten. Syarat responden yang valid dalam ANP adalah bahwa mereka adalah orang-orang yang menguasai atau ahli di bidangnya. Oleh karena itu, responden yang dipilih dalam survey ini adalah para responden yang berkecimpung dalam industri agroindustri di Jawa Timur.

3.3 Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian analisis kualitatif-kuantitatif dimana bertujuan untuk menangkap suatu nilai atau pandangan yang diwakili para pakar dan praktisi syariah tentang masalah wakaf tunai di Indonesia. Alat analisis yang digunakan adalah metode ANP dan diolah dengan menggunakan software "*Super Decision*".

3.3.1 Analytic Network Process

Analytic Network Process (ANP) juga merupakan teori matematis yang mampu menganalisa pengaruh dengan pendekatan asumsi-asumsi untuk menyelasaikan bentuk permasalahan. Metode ini

digunakan dalam bentuk penyelesaian dengan pertimbangan atas penyesuaian kompleksitas masalah secara penguraian sintesis disertai adanya skala prioritas yang menghasilkan pengaruh prioritas terbesar. ANP juga mampu menjelaskan model faktor-faktor dependence serta *feedback* nya secara sistematik. Pengambilan keputusan dalam aplikasi ANP yaitu dengan melakukan pertimbangan dan validasi atas pengalaman empirical.

3.3.2 Landasan ANP

ANP memiliki empat aksioma yang menjadi landasan teori, antara lain[1]:

1. **Resiprokal**; aksioma ini menyatakan bahwa jika PC (EA,EB) adalah nilai pembandingan pasangan dari elemen A dan B, dilihat dari elemen induknya C, yang menunjukkan berapa kali lebih banyak elemen A memiliki apa yang dimiliki elemen B, maka PC (EB,EA) = 1/ Pc (EA,EB). Misalkan, jika A lima kali lebih besar dari B, maka B besarnya 1/5 dari besar A.
2. **Homogenitas**; menyatakan bahwa elemen-elemen yang dibandingkan dalam struktur kerangka ANP sebaiknya tidak memiliki perbedaan terlalu besar, yang dapat menyebabkan lebih besarnya kesalahan dalam menentukan penilaian elemen pendukung yang mempengaruhi keputusan.

Tabel 3.1 Definisi Skala Penilaian dan Skala Numerik

Definition	Intensity of Importance
Equal Importance	1
Weak	2

[1] Saaty, Thomas L and Vargas, Louis G. 2006, *Decision Making with the Analitic Network Process. Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks.* Springer. RWS Publication, Pittsburgh.

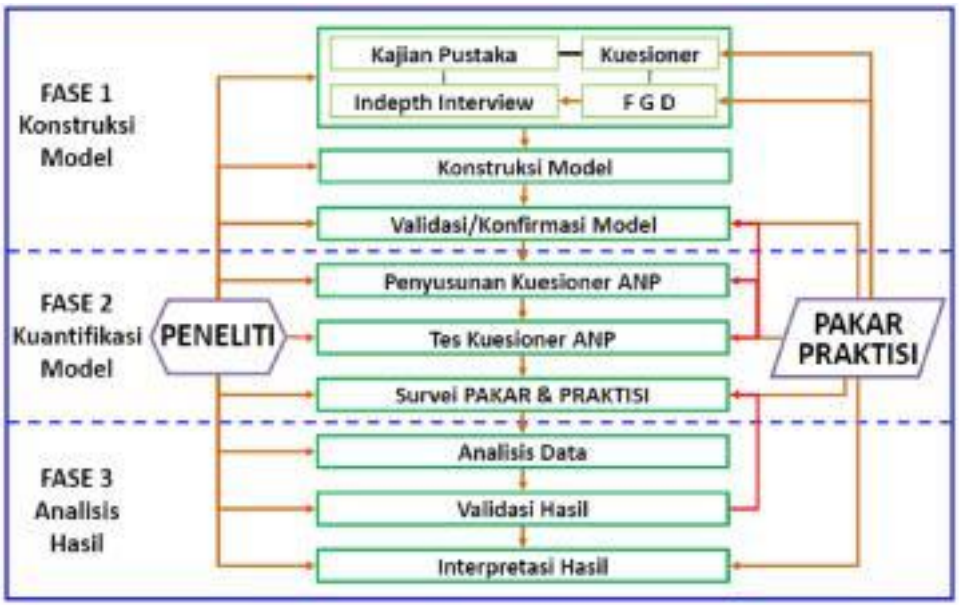
Moderate importance	3
Moderate plus	4
Strong importance	5
Strong Plus	6
Very strong or demonstrated importance	7
Very,very strong	8
Extreme importance	9

Sumber : Saaty, 2006

3. **Prioritas**; yaitu pembobotan secara absolut dengan menggunakan skala interval [0.1] dan sebagai ukuran dominasi relatif.
4. ***Dependence condition***; diasumsikan bahwa susunan dapat dikomposisikan ke dalam komponen-komponen yang membentuk bagian berupa cluster.

3.3.3 Tahapan Penelitian

Tahapan pada metode ANP antara lain:



Sumber: (Ascarya, 2010)

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

1. Konstruksi Model

Konstruksi model ANP disusun berdasarkan *literature review* secara teori maupun empiris dan memberikan pertanyaan pada pakar dan praktisi agroindustri serta melalui *indepth interview* untuk mengkaji informasi secara lebih dalam untuk memperoleh permasalahan yang sebenarnya.

2. Kuantifikasi Model

Tahap kuantifikasi model menggunakan pertanyaan dalam kuesioner ANP berupa *pairwise comparison* (pembandingan pasangan) antar elemen dalam cluster untuk mengetahui mana diantara keduanya yang lebih besar pengaruhnya (lebih dominan) dan seberapa besar perbedaannya melalui skala numerik 1-9. Data hasil penilaian kemudian dikumpulkan dan diinput melalui software super decision untuk diproses sehingga menghasilkan output berbentuk prioritas dan supermatriks. Hasil dari setiap responden akan diinput pada jaringan ANP tersendiri[2]. Untuk menyortir, penulis mengkombinasikan metode ANP dengan teknik Delphi, sehingga elemen-elemen yang ada dalam model diharapkan merupakan variabel yang memiliki tingkat bobot kepentingan yang besar. Selanjutnya, untuk mempermudah interview dan menjaga tingkat konsistensi ANP, penulis menggunakan *framework* kuesioner yang dikenalkan oleh Ascarya (2015).

[2] Ascarya, 2011,"The Persistence of Low Profit and Loss Sharing Financing in Islamic Banking: The Case of Indonesia"*review of Indonesian economic and business studies vol.1* LIPI economic research center.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Dekomposisi Masalah

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dan *indepth interview* dengan para akademisi dan praktisi, masalah-masalah dalam pengembangan Agroindustri di Jawa Timur terbagi menjadi enam aspek, yaitu 1)kebijakan 2)pasar 3) keuangan 4)infrastruktur 5)Research and Development, serta 6)produksi dan prosesing. *Cluster-cluster* secara keseluruhan dikelompokkan menjadi *cluster* kriteria, dan subkriteria. Untuk lebih detailnya penjelasan mengenai aspek serta *cluster* dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pasar

Rendahnya tingkat kualitas produk agroindustri masih menjadi tantangan dalam sector agroindustri. Hal ini dikarenakan masih erat kaitannya dengan permasalahan kemiskinan dan akses pasar bagi masayrakat yang mayoritas adalah petani yang masih tinggal di pedesaan. Dengan sumberdaya yang sangat terbatas sehingga kemampuan akses masyarakat untuk bisa memperoleh informasi pasar sangatlah minim, adapun permasalahah yang terjadi diantara : (1) keterbatasan informasi pasar (2) Panjangnya saluran pemasaran (3) kurang diketahuinya jaringan pemasaran
(4) adanya fluktuasi harga (5) rendahnya kualitas produk agroindustri.

b. Infrastruktur

Untuk mengoptimalkan potensi agroindustri pada wilayah Provinsi jawa timur, perlu adanya infrastruktur yang memadai. Mengingat kondisi geografis dan karakteristik beberapa wilayah jawa timur

yang masih sulit dijangkau disertai kurangnya sumber air di beebrapa wilayah perkotaan atau pedesaan. Maka perlu peningkatan layanan infrastruktur baik itu dari pemerintah maupun swasta. Namun masih ada kendala dalam pengembagan infrastruktur yaitu : (1) kurangnya koordinasi lembaga yang menangani infrastruktur (2) kurang memadainya infrastruktur (3)kurangnya fasilitas gudang (4)kondisi geografis dan karakteristik wilayah (5) ketimpangan wilayah.

c. Kebijakan

Agroindustri memiliki peran dalam pembangunan perekonomian di pedesaan maupun tingkat nasional. Pembangunan agroindustri selalu dikaitkan dengan pambangunan pertanian dan juga pembangunan Nasional secara berkelanjutan. Keterkaitan antara ketiganya tidak bisa dihindari dan merupakan satu kesatuan yang juga berkaitan dengan kegiatan lainnya khususnya pada sector ekonomi. Oleh karena itu perlu adanya penetapan kebijakan khusus dalam pembangunan agroindustri.Namun disatu sisi, masih banyak kendala dalam permasalahan kebijakan diantaranya : (1)kurangnya insentif pada pelaku agroindustri (2)kurang memadai kebijkan fiscal (3) kurangnya fasilitas infrastruktur (4)lemahnya koordinasi instansi terkait (5) konsentrasi hanya pada beberapa capital industri (6) minimnya lahan (beralih fungsi).

d. Keuangan

Pemodalan dalam sector agroindustri merupakan bagian penting dalam pengembagannya. Hal ini karena minimnya permodalan dalam agroindustri menjadi salah satu factor sulitnya perkembangan sector agroindustri. Adapun permasalhan yang

meliputi pada sector keuangan adalah sebagai berikut : (1) kurang tersedianya kredit dan prosedurnya yang sulit (2) kurangnya perbankan yang tertarik membantu agroindustri (3) Sumber pendanaan yang kecil (4) relative tingginya bunga bank.

e. Research and Development

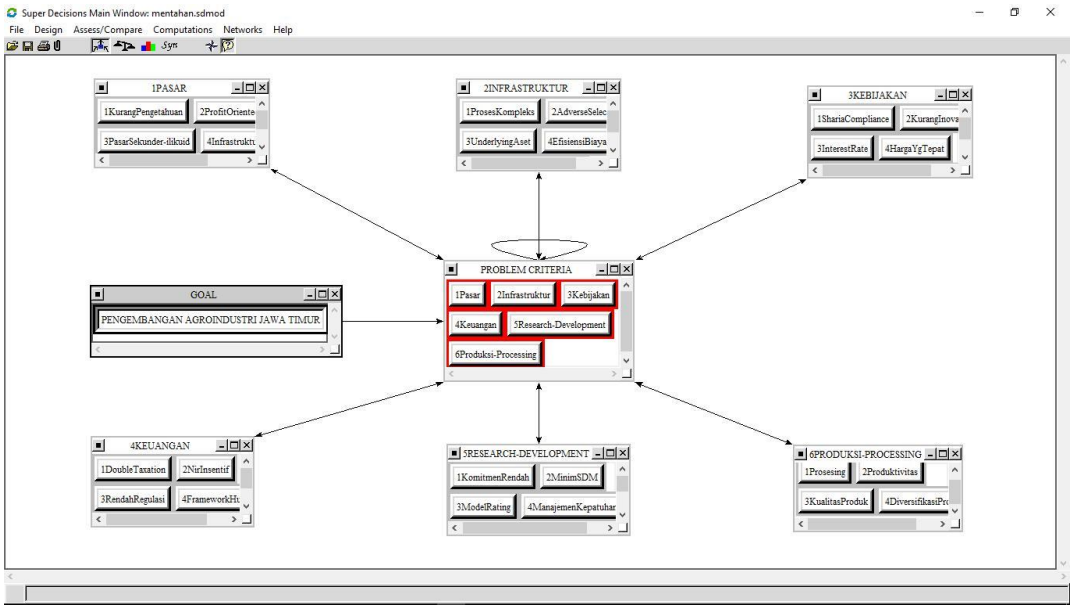
Sektor pertanian memegang peranan penting terhadap perekonomian nasional, secara gradual sector pertanian mulai tergantikan dengan sector agroindustri. Untuk membangun sector industri maka diperlukan research and development untuk membangun peningkatan industri pertanian yang berkelanjutan. oleh karena itu research and development sagat diperlukan untuk meningkatkan industri pertanian yang mampu bersaing. Namun, permasalahan yang terjadi masih minimnya research and development diantaranya,: (1) Kurangnya dana dan fasilitas Research and Development (2) Kurangnya Research and Development dalam teknologi prosesing dan pengemasan (3) Rendahnya insentif untuk melakukan Research and Development (4) Kurangnya tenaga peneliti yang handal (5) Teknologi yang belum berkembang (6) Kurangnya pengetahuan petani.

f. Produksi dan Processing

Dalam mewujudkan sector pertanian yang tangguh, maju dan efeisen. Maka perlu peningkatan kualitas produksi dan processing agar dapat bersaing dan memberikan nilai tambah pada produk. Sehingga perbaikan atau peningkatan kualitas produk dapat memberikan stimulus dalam peningkatan produktivitas. Namun masih terdapat beebrapa kendala dalam produksi dan Processing diantara : (1) kurangnya perhatian terhadap prosesing dan

pengemasan (2) Rendahnya produktivitas (3) Rendahnya kualitas produk (4) Kurangnya upaya melakukan diversifkasi produk

Berdasarkan dekomposisi masalah yang telah dikumpulkan, maka dibangunlah kerangka model ANP untuk pengembangan industri agroindustri di Provinsi Jawa Timur yang mencakup 6 aspek yakni: Aspek pasar, aspek infrastruktur, kebijakan, aspek keuangan, *research & development* dan aspek produksi dan *processing*, berikut subkriteria/subaspek masing-masing dalam software SuperDecision 2.0.



Gambar 4.1. Kerangka ANP untuk Pengembangan Agroindustri di Jawa Timur

Pada tahapan selanjutnya, akan menunjukkan hasil keseluruhan *eigenvalue* berikut ranking dari masing-masing aspek dan elemen subkriteria. Hasil sintesis responden dari para responden pakar akan dijelaskan berikut ini. Hasil yang diperoleh memperlihatkan secara

statistik konsensus dari para pakar yang secara keseluruhan terdiri dari para responden akademisi, praktisi, berikut juga bankir.

Pada tabel 4.1 di bawah ini, untuk hasil para pakar menunjukkan bahwa aspek yang dianggap paling penting dalam kerangka pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur adalah aspek kebijakan (0,363), aspek keuangan/permodalan (0,242), dan aspek infrastruktur (0,160). Selanjutnya, aspek penting dalam pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur adalah produksi & prosesing (0,149), aspek pasar (0,054) dan terakhir aspek riset dan pengembangan (0,032).

Dalam prioritas masalah pasar sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.1, hasil yang diperoleh memperlihatkan secara statistik konsensus dari para pakar. Urutan masalah pasar terkait pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur ini hasilnya berturut-turut adalah: panjangnya saluran pemasaran (0,310), dan keterbatasan informasi pasar (0,290). Selain itu, problem pada sisi pasar selanjutnya adalah terkait adanya fluktuasi harga di pasar (0,229), dan terakhir kurang diketahuinya jaringan pemasaran (0,171).

Solusi yang perlu dilakukan antara lain memperkuat sistem informasi untuk produk-produk agroindustri, membangun market database, memperpendek saluran pemasaran yang ada hingga membangun pusat-pusat pemasaran agroindustri. Sehingga pasar domestic menjadi lebih kuat dan diharapkan mampu bersaing di pasar internasional ke depan.

Tabel 4.1. Hasil Bobot *Eigenvalue* Masing-Masing Aspek

	ELEMEN KRITERIA	EIGENVALUE	RANK
KRITERIA			
CR 1	Aspek Pasar	0.054	5
CR 2	Aspek Infrastruktur	0.160	3
CR 3	Aspek Kebijakan	0.363	1
CR 4	Aspek Keuangan/Permodalan	0.242	2
CR 5	Aspek *Research & Development*	0.032	6
CR 6	Aspek Produksi & *Processing*	0.149	4
SUBKRITERIA PASAR			
SCR 1.1	Keterbatasan informasi pasar	0.290	2
SCR 1.2	Panjangnya saluran pemasaran	0.310	1
SCR 1.3	Kurang diketahuinya jaringan pemasaran	0.171	4
SCR 1.4	Adanya fluktuasi harga	0.229	3
SUBKRITERIA INFRASTRUKTUR			
SCR 2.1	Kurangnya koordinasi lembaga yang menangani infrastruktur	0.262	2
SCR 2.2	Kurangnya fasilitas gudang	0.140	4
SCR 2.3	Kondisi geografis dan karakteristik wilayah	0.374	1
SCR 2.4	Ketimpangan wilayah	0.223	3
SUBKRITERIA KEBIJAKAN			

SCR 3.1	Kurangnya insentif pada pelaku agroindustri	0.331	1
SCR 3.2	Kurang memadainya kebijakan fiscal	0.075	4
SCR 3.3	Konsentrasi hanya pada beberapa capital industry	0.265	3
SCR 3.4	Minimnya lahan (akibat alih fungsi).	0.328	2
SUBKRITERIA KEUANGAN/MODAL			
SCR 4.1	Kurang tersedianya kredit & prosedur yang sulit	0.200	4
SCR 4.2	Kurangnya perbankan yang tertarik membantu agroindustri	0.313	1
SCR 4.3	Sumber pendanaan yang kecil	0.244	2
SCR 4.4	Relatif tingginya bunga bank	0.243	3
SUBKRITERIA *RESEARCH & DEVELOPMENT*			
SCR 5.1	Kurangnya dana dan fasilitas *Research and Development*	0.242	3
SCR 5.2	Teknologi yang belum berkembang	0.330	1
SCR 5.3	Kurangnya tenaga peneliti yang handal	0.172	4
SCR 5.4	Kurangnya pengetahuan para petani	0.255	2
SUBKRITERIA PRODUKSI *& PROCESSING*			
SCR	Kurangnya perhatian terhadap	0.250	2

6.1	prosesing dan pengemasan		
SCR 6.2	Rendahnya produktivitas	0.329	1
SCR 6.3	Relatif rendahnya kualitas produk	0.242	3
SCR 6.4	Kurangnya upaya melakukan diversifikasi produk	0.179	4

Sementara itu dalam prioritas masalah infrastruktur sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.1, hasil yang diperoleh memperlihatkan secara statistik konsensus dari para pakar. Urutan masalah infrastruktur terkait pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur ini hasilnya berturut-turut adalah: kondisi geografis dan karakteristik wilayah (0,374), dan kurangnya koordinasi lembaga yang menangani infrastruktur (0,262). Selanjutnya, problem pada sisi infrastruktur adalah terkait ketimpangan wilayah (0,223) dan kurangmya fasilitas gudang (0,140).

Meskipun saat ini kondisi infrastruktur sudah relatif jauh lebih baik, namun dalam rangka hasil yang lebih baik lagi, perlu kiranya melakukan strategi seperti meningkatkan koordinasi pembangunan atau penyediaan infrastruktur berikut juga membangunan fasilitas pergudangan yang strategis.

Adapun dalam prioritas masalah kebijakan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.1, hasil yang diperoleh memperlihatkan secara statistik konsensus dari para pakar. Urutan masalah kebijakan terkait pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur ini hasilnya berturut-turut adalah: kurangnya insentif bagi para pelaku bisnis agroindustri (0,331), dan minimnya lahan akibat beralihnya fungsi lahan di Jawa Timur (0,328). Selain itu, problem pada sisi kebijakan selanjutnya adalah

terkait konsentrasi hanya pada beberapa capital industri (0,265) dan perihal kurang memadainya kebijakan fiscal (0,075).

Strategi yang bisa dilakukan adalah misalnya membuat kebijakan pembangunan agroindustri jangka panjang dan berkelanjutan, juga jika diperlukan memberikan kemudahan impor bahan baku, sepanjang tidak merugikan kepentingan nasional. Sehingga industri dalam negeri mampu berkompetisi dengan kompetitor luar negeri.

Dalam prioritas masalah keuangan atau permodalan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.1, hasil yang diperoleh memperlihatkan secara statistik konsensus dari para pakar. Urutan masalah keuangan terkait pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur ini hasilnya berturut-turut adalah: kurangnya perbankan yang tertarik membantu agroindustri (0,313), sumber pendanaan yang terlalu kecil (0,244) dan relatif tingginya bunga bank (0,243). Selain itu, problem pada sisi permodalan selanjutnya adalah terkait kurang tersedianya kredit dan prosedur yang sulit (0,200).

Terkait keterbatasan permodalan, Siswanto (2016) mengungkapkan bahwa pada faktanya industri pengolahan di Jawa Timur terkendala tiga hal. Mereka adalah biaya tenaga kerja, energi, dan bahan baku. Sementara pertanian terhambat soal keterbatasan lahan, minimnya akses permodalan, serta rendahnya tingkat kesejahteraan petani. Adapun solusi untuk problem ini tentu saja pihak terkait perlu bersama-sama mendorong perbankan membantu kredit sektor agroindustri. Bahkan jika dibutuhkan, perlu ada kebijakan khusus yang pro-agroindustri hingga wacana mendirikan bank khusus pada sektor pertanian. Perbankan dalam hal ini termasuk juga industri perbankan syariah yang diharapkan lebih berperan dalam pembiayaan UKM dan sektor riil seperti agroindustry.

Terkait prioritas masalah riset dan pengembangan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.1, hasil yang diperoleh memperlihatkan secara statistik konsensus dari para pakar. Urutan masalah R&D terkait pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur ini hasilnya berturut-turut adalah: teknologi yang belum berkembang untuk pengembangan agroindustri (0,330), dan kurangnya pengetahuan para petani pelaku (0,255). Selain itu, problem pada sisi R&D selanjutnya adalah terkait kurangnya dana dan fasilitas untuk riset dan pengembangan (0,242) dan kurangnya tenaga peneliti yang handal (0,172).

Masalah teknologi yang masih tertinggal memang menjadi pekerjaan rumah tersendiri. Hal ini relevan dengan beberapa studi sebelumnya bahwa Negara kita memang masih ketinggalan dari sisi inovasi teknologi. Strategi yang perlu dilakukan tentu saja mengembangkan teknologi tepat guna untuk UKM sektor agroindustri, juga tidak kalah penting meningkatkan dana dan fasilitas riset dan pengembangan pada sektor ini.

Adapun dalam prioritas masalah produksi dan pemrosesan sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.1, hasil yang diperoleh memperlihatkan secara statistik konsensus dari para pakar. Urutan masalah produksi terkait pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur ini hasilnya berturut-turut adalah: rendahnya produktivitas lahan pertanian dan agroindustri secara umum (0,329), dan kurangnya perhatian terhadap prosesing dan pengemasan (0,250). Selain itu, problem pada sisi produksi selanjutnya adalah terkait relatif rendahnya kualitas produk yang ada (0,242) dan kurangnya upaya melakukan diversifikasi produk (0,179).

Hasil ini relevan dengan apa yang disampaikan Aviliani (2017) yang mengatakan bahwa pertanian dan perkebunan menjadi sektor

yang paling potensial dalam investasi. Hanya saja, yang selama ini masih menjadi masalah di Indonesia adalah produktivitas tanaman dan sumber daya manusia yang perlu ditingkatkan. Tentu saja solusi yang perlu dilakukan adalah meningkatkan produktivitas dan kualitas produk agroindustri serta melakukan diversifikasi produk. Selain itu tidak kalah penting adalah meningkatkan kualitas prosesing khususnya teknologi pengemasan.

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa permasalahan yang muncul dalam pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur terdiri dari 6 aspek penting yaitu: 1)kebijakan 2)pasar 3) keuangan 4)infrastruktur 5)Research and Development, serta 6)produksi dan prosesing. Dari keenam aspek tersebut hasilnya menunjukkan bahwa aspek yang dianggap paling penting dalam kerangka pengembangan agroindustri di Provinsi Jawa Timur adalah aspek kebijakan (0,363), aspek keuangan/permodalan (0,242), dan aspek infrastruktur (0,160). Selanjutnya, aspek penting lainnya adalah produksi & prosesing (0,149), aspek pasar (0,054) dan terakhir aspek riset dan pengembangan (0,032).

Elemen-elemen terpenting dari setiap aspek tersebut adalah: panjangnya saluran pemasaran (pasar), kondisi geografis dan karakteristik wilayah (infrastruktur), kurangnya insentif bagi para pelaku bisnis agroindustri (kebijakan), kurangnya perbankan yang tertarik membantu agroindustri (keuangan/modal), teknologi yang belum berkembang untuk agroindustri (R&D) dan rendahnya produktivitas lahan pertanian dan agroindustri secara umum (produksi). Elemen-elemen ini merupakan hal yang prioritas dalam kerangka pengembangan agroindustri di Jawa Timur.

Beberapa solusi maupun strategi yang tepat dalam kerangka pengembangan agroindustri di Jawa Timur perlu dilakukan. Diantaranya: perbaikan supply chain dan sistem informasi yang lebih baik untuk agroindustri, perlunya kebijakan pembangunan agroindustri jangka panjang dan berkelanjutan, perlunya pihak perbankan ikut mensupport lebih permodalan UKM agroindustri, mengembangkan teknologi tepat

guna untuk UKM sektor agroindustri serta peningkatan produktivitas sektor agroindustri.

5.2. Rekomendasi

Sementara itu, beberapa saran dan rekomendasi yang dapat diberikan penulis terkait penelitian ini antara lain:

1. Diharapkan adanya komitmen bersama dari pembuat kebijakan dalam menunjang dan mendorong upaya pengembangan agroindustri di Jawa Timur, baik pemerintah daerah maupun Bank Indonesia.
2. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memperluas kajian penelitian akademik terkait agroindustri di Jawa Timur. Prioritisasi masalah dan solusi dalam pengembangan agroindustri ini layaknya mampu memberi masukan tepat kepada seluruh pihak terkait, masalah apa yang seharusnya lebih dahulu diselesaikan dan solusi mana yang paling tepat.
3. Penelitian selanjutnya dengan pendekatan yang sama (ANP) disarankan agar dapat menambah jumlah responden dari pihak-pihak terkait yang dipandang paham akan masalah agroindustri di Jawa Timur, terutama dari sisi regulator.

DAFTAR PUSTAKA

Ascarya. 2005.*Analytic Network Process (ANP): Pendekatan Baru Studi Kualitatif*.Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan. Bank Indonesia.

Austin JE.1992 *Agroindustial Project Analysis Critical Design Factors* :EDI Series in Economic Development. Baltiore: John Hopkins Univ. Press.

Bappreprov Jatim, Analisis keuangan publik jawa timur,2011 PKDSV Unibraw, World Bank

Ho, W. 2008. Integrated analytic hierarchy process and its applications: A literature review.*European Journal of Operational Research*, 186 (3), 211-228.

Kementrian Perindustrian,Rencana Strategis Direktorat Jendral Industri Agro 2015-2019.

Lee, M.C. (2010), “The analytic hierarchy and the network process in multicriteria decision making: Performance evaluation and selecting key performance indicators based on ANP model”, *Convergence and Hybrid Information Technologies*, Book edited by Marius Crisan.

Oktavia, Maulina dan Santoso Eko Budi. 2012. Pengembangan Wilayah berbasis Agroindustri Di Kabupaten Sumenep.

Prianto, Fajar Wahyu. 2011. Pola pengembangan Agroindustri yang berdaya saing.*JEAM*, 10 (1), 01 - 15.

Rusydiana, Aam Slamet dan Abrista Devi. 2013. Challenges in Developing Baitul Maal wat Tamwiil in Indonesia using Analytic Network Process. Business Management Quarterly Review 4(2), 102-118.

Saaty, Thomas L. 2001.*Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process.* Pittsburg:RWS Publication.

Saaty, T.L.,dan Vargas, L.G. 2006.*Decision Making with the Analitic Network Process. Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks.*Pittsburg: Springer RWS Publication.

Simatupang TM. 1997.*Pemodelan Sistem.* Bandung:Insitut Teknologi Bandung.

Sipahi, S. and Timor, M. 2010. The analytic hierarchy process and analytic network process: An overview of applications.*Management Decision*, 48 (5), 775-808.

Soekarwi. 2000.*Pengantar Agroindustri*. Jakarta: PT Raja Grafindo.

Supriyati dan Suryani, Ema. 2006. Peranan peluang dan kendala pengembangan agroindustri di Indonesia. *Forum penelitian Agro Ekonomi*, 24 (2),20– 38.

Udayana, I Gusti Bagus. 2011. *Peran Agroindustri Dalam Pembangunan Pertanian.* Singhadwala, 44, pp. 3-8.