

KAJIAN PENETAPAN KOMODITI PERTANIAN UNGGULAN UMKM DI KOTA BATAM

Oleh:

Dwi Kartikasari¹⁾ dan Muhammad Zaenuddin²⁾

¹⁾ Politeknik Batam, Kepulauan Riau

²⁾ Politeknik Batam, Kepulauan Riau

ABSTRACT

This paper concerns about commodity/products/business selection on the priority to develop for micro-small-medium enterprise in Batam municipality according to Analytical Hierarchy Process (AHP) method. The objectives aimed in the method are a) vocation creation, b) competitiveness improvement, and c) economic growth. The criteria taken for sub-district-level business selection are a) the number of businesses, b) market extent, c) materials availability, and d) local economic contribution. And the criteria given for municipality-level business selection are a) skilled labor availability, b) raw materials, c) financial capital, d) production utilities, e) technology, f) socio-culture, g) management, h) market, i) price, j) labor absorption, k) regional economic contribution. The respondents are stakeholders in sub-district level and municipality level. As a whole, the result of this research is that large frog (kangkung) is considered as superior commodity of small enterprise to develop in Batam.

Keywords: agriculture commodity selection, AHP, small medium enterprise

PENDAHULUAN

Krisis ekonomi yang dimulai pada pertengahan 1997 menyebabkan melemahnya sendi-sendi perekonomian dan bisnis di Indonesia. Hal ini dirasakan langsung oleh sektor perbankan dan bisnis korporasi. Terbukti, beberapa bank secara bersamaan ditutup dan unit-unit bisnis beraset milyaran hingga trilyunan rupiah menjadi lumpuh. Akan tetapi tidak demikian halnya yang terjadi pada sektor usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) yang ternyata memiliki ketahanan tersendiri menghadapi badai krisis tersebut.

Menurut data Kementerian Koperasi dan UKM (2007), perkembangan jumlah UKM periode 2005-2006 mengalami peningkatan sebesar 3,88% yaitu dari 47.102.744 unit pada tahun 2005 menjadi 48.929.636 unit pada tahun 2006. Sektor ekonomi UKM yang memiliki proporsi unit usaha terbesar adalah sektor (1) Pertanian, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan; (2) Perdagangan, Hotel dan Restoran; (3) Industri Pengolahan; (4) Jasa-jasa; serta (5) Pengangkutan dan Komunikasi dengan perkembangan masing-masing sektor tercatat sebesar 53,57persen, 27,19 persen, 6,58 persen, 6,06 persen dan 5,52 persen.

Bagaimana dengan perkembangan UMKM di Batam yang merupakan salah satu kawasan perdagangan bebas di Indonesia? Batam memiliki potensi-potensi unggulan di antaranya sektor perdagangan, industri dan pariwisata, serta didukung lokasinya yang sangat strategis yakni berbatasan langsung dengan Singapura dan Malaysia yang merupakan lintas perdagangan

internasional. Di samping itu, kota ini merupakan salah satu pintu gerbang utama masuknya investasi asing ke Indonesia. Sebagai gambaran, total investasi di Batam sampai pertengahan 2007 mencapai US \$ 12,9 milyar dimana 36,06 persen di antaranya terdiri investasi PMA (Otorita Batam, 2007).

Hingga bulan Mei 2007, di Dinas Koperasi dan UKM Pemerintah Kota Batam, tercatat sebanyak 1.780 unit UKM yang tersebar di 12 kecamatan sebagai mitra binaan. Untuk pengembangan UMKM di daerah Kepri, sesuai dengan data BPS tahun 2006, dalam periode lima tahun terakhir (2001-2005) perekonomian Provinsi Kepri didominasi oleh sektor industri pengolahan yang memberikan kontribusi (*share*) rata-rata sebesar 65,65 persen terhadap pembentukan PDRB (Atas Dasar Harga Konstan). Kedua adalah sektor perdagangan, hotel dan restoran yang pada tahun 2005 memberikan kontribusi terhadap pembentukan PDRB yaitu sebesar Rp2,491 triliun atau sebesar 8,20 persen. Berturut-turut berikutnya adalah sektor pertambangan dan penggalian (6,86 persen), sektor pertanian (Rp1,46 triliun atau sebesar 4,82 persen), sub sektor perikanan (Rp1,056 triliun atau 3,48 persen). Tabel 1 menggambarkan bagaimana potensi daerah Propinsi Kepri dilihat dari kontribusi per sektor terhadap pembentukan PDRB.

Pengembangan UMKM di Kepri sejalan dengan rencana Kementrian Koperasi dan UKM yang memiliki target nasional sebesar 6 juta sasaran unit usaha UMKM dari tahun 2006-2009, dimana untuk Propinsi Kepri dalam jangka waktu tersebut ditargetkan mencapai 32.000 unit usaha UMKM.

Tabel 1. Kontribusi (Share) Persektor terhadap Pembentukan PDRB

LAPANGAN USAHA	2001	2002	2003	2004	2005	Rata-Rata
1. PERTANIAN	4,72	4,86	4,91	4,87	4,82	4,83
2. PERIKANAN	3,32	3,44	3,48	3,48	3,48	3,44
3. PERTAMBANGAN & PENGGALIAN	13,38	9,56	8,24	7,40	6,86	9,15
4. INDUSTRI	62,33	65,60	66,04	69,72	67,24	65,65
5. LISTRIK, GAS & AIR BERSIH	0,22	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
6. BANGUNAN & KONSTRUKSI	2,48	2,58	2,64	2,63	2,61	2,58
7. PERDAG., HOTEL & RESTORAN	7,48	7,89	8,19	8,19	8,20	7,98
8. PENGANGKUTAN & KOMUNIKASI	3,34	3,30	3,48	3,65	3,72	3,44
9. KEU. PERSEWAAN & JASA PERSHN	3,33	4,06	4,35	4,38	4,40	4,22
10. JASA-JASA	1,32	1,92	1,84	1,93	1,93	1,91
PDRB (Dengan Migas)	100	100	100	100	100	100

Sumber : BPS Kepri, 2006

Mengingat begitu pentingnya peran UMKM dalam perekonomian, Bank Indonesia bekerja sama Politeknik Batam berusaha mengidentifikasi berbagai peluang investasi daerah termasuk memilih dan menetapkan komoditi/produk/jenis usaha yang potensial dan mampu menjadi unggulan daerah untuk dikembangkan berdasarkan kriteria tertentu. Penelitian ini difokuskan terhadap Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) yang merupakan pelaku ekonomi mayoritas di daerah.

METODE PENELITIAN

1. Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di seluruh kecamatan di Kota Batam.

2. Jenis dan Sumber Data

Data primer diperoleh dari pejabat di tingkat kecamatan melalui survei menggunakan kuisioner dan *stakeholder* di tingkat kota melalui *Focus Group Discussion (FGD)* mengacu pada kuisioner.

Data kuantitatif diperoleh dari kuisioner yang dibagikan selama survei dan FGD, sedangkan data kualitatif didokumentasikan melalui notulensi FGD dan wawancara selama survei.

3. Sampel Penelitian

Sampel penelitian: 12 responden kecamatan, 11 responden FGD, 7 responden pembobotan kriteria AHP.

Pejabat di tingkat kecamatan yang menjadi responden diantaranya Camat Belakang Padang, Sekretaris Camat Bulang, Kasi Sekupang, Batu Aji, Batu Ampar, Sagulung, Lubuk Baja, Nongsa, Bengkong, Kasubbag Sei Beduk dan Galang, serta BPS kecamatan Batam Kota.

Responden yang hadir pada FGD diantaranya Kabid Perindustrian, Kabid Pertanian, Kabid Promosi Pariwisata, Kabid Perdagangan, Kabid Ekonomi Bappeda, Kabid Pembinaan Dinas

Koperasi dan UKM, Bidang Peternakan KP2K, Regional Manager Bank Mandiri, Usaha Micro Manager Bank Mandiri, Wakil Ketua Kadin Bidang Usaha Kecil dan Koperasi, dan Pengamat Ekonomi.

Pakar yang dipercaya melakukan pembobotan kriteria adalah stakeholder yang mewakili Dinas Koperasi, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Bappeda, Kadin, Apindo, Balai Penelitian Perikanan/Akademisi, dan Bank Mandiri.

4. Metode Penarikan Sampel

Penarikan sampel dilakukan dengan metode *judgement sampling*. Dengan teknik ini, peneliti memilih perwakilan/pejabat yang mewakili institusi/instansi yang memiliki informasi dalam bidang yang diteliti (Cooper dan Schindler, 2006).

5. Tahapan Penelitian

- Tahapan pembobotan dilakukan oleh *stakeholder* untuk menilai tingkat kepentingan 3 tujuan penetapan komoditi unggulan, 4 kriteria komoditi unggulan di tingkat kecamatan, dan 11 kriteria komoditi unggulan di tingkat kota Batam.
- Tahap penilaian komoditi di tingkat kecamatan dilakukan untuk mengidentifikasi komoditi pertanian unggulan yang ada di kecamatan masing-masing berdasarkan 4 kriteria kecamatan melalui survei.
- Tahap konfirmasi dan penilaian lanjutan untuk masing-masing komoditi yang diusulkan di tingkat kecamatan oleh *stakeholder* di tingkat kota berdasarkan 11 kriteria. Selain melakukan penilaian, FGD juga ditujukan untuk menggali informasi yang lebih dalam mengenai potensi dan permasalahan komoditi unggulan, serta merumuskan rekomendasi yang dapat diberikan untuk mengembangkan komoditi unggulan tersebut.

6. Teknik Analisis Data

- Analisis pembobotan dilakukan dengan metode AHP, sebuah alat analisis yang didukung oleh pendekatan matematika sederhana dan dapat dipergunakan untuk memecahkan permasalahan *decision making* seperti pengambilan atau penyusunan prioritas (Render, Stair, dan Hanna, 2009).
- Analisis penilaian komoditi di tingkat kecamatan maupun tingkat kota dilakukan menggunakan skala Likert sebagai berikut:
 - 1 = kurang mendukung
 - 2 = agak mendukung
 - 3 = cukup mendukung
 - 4 = mendukung
 - 5 = sangat mendukung

7. Ruang Lingkup Penelitian

Batasan mengenai kategori UMKM yang digunakan untuk menetapkan komoditi unggulan UMKM didasarkan UU No 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah, yaitu usaha yang memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp.50 Milyar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Pembobotan

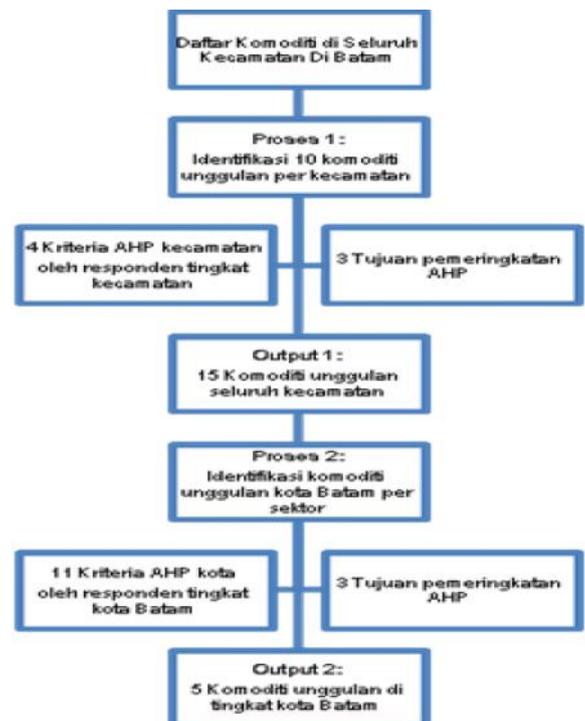
Metode AHP digunakan untuk membantu memodelkan kerangka berpikir manusia melalui pembentukan skor secara numerik untuk menyusun setiap alternatif keputusan berbasis pada kriteria pembuat keputusan. Peralatan utama dalam model ini adalah sebuah hirarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur dipecah ke dalam kelompok-kelompoknya dan kemudian kelompok-kelompok tersebut diatur menjadi sebuah bentuk hirarki (Saaty, 1980).

Perbedaan mencolok antara model AHP dengan model pengambilan keputusan lainnya terletak pada jenis inputnya. Model-model yang sudah ada umumnya memakai input yang kuantitatif atau berasal dari data sekunder. Otomatis, model tersebut hanya dapat mengolah hal-hal kuantitatif pula. Model AHP memakai persepsi manusia yang dianggap *expert* sebagai input utamanya. Kriteria ahli di sini bukan berarti bahwa orang tersebut haruslah jenius, pintar, bergelar doktor dan sebagainya tetapi lebih mengacu pada orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah atau punya kepentingan terhadap masalah tersebut. Karena menggunakan input yang kualitatif (persepsi manusia) maka model ini dapat mengolah juga hal-hal kualitatif disamping hal-hal yang kuantitatif. Pengukuran hal-hal yang kualitatif, seperti dijelaskan di atas, menjadi hal yang sangat penting mengingat makin kompleksnya permasalahan di dunia dan tingkat ketidakpastian yang makin tinggi. Jadi bisa dikatakan bahwa model AHP adalah suatu model pengambilan keputusan yang komprehensif, memperhitungkan hal-hal kuantitatif dan kualitatif sekaligus.

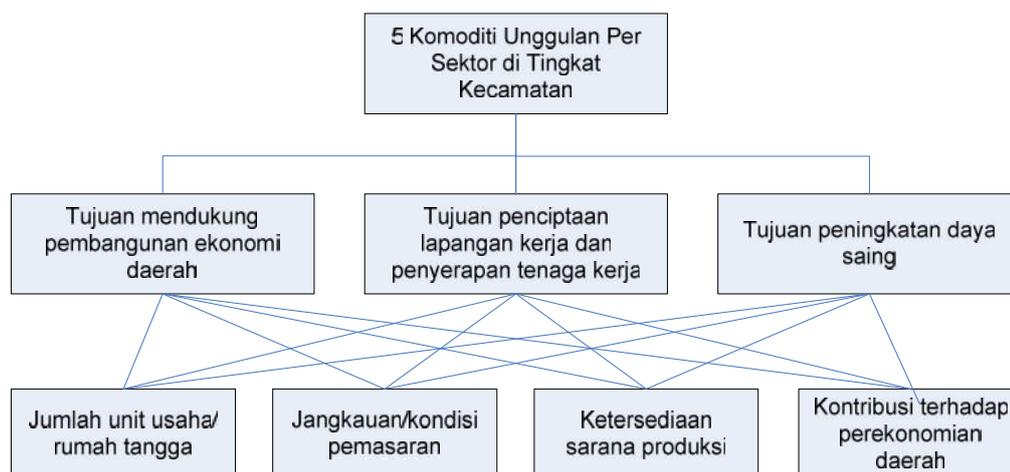
Kelebihan lain model AHP dibandingkan model pengambilan keputusan lainnya terletak pada kemampuannya memecahkan masalah *multiobjectives* dan *multicriteria*. Kebanyakan model yang sudah ada memakai *single objective* dengan *multicriteria*. Model *linear programming* misalnya memakai satu tujuan dengan banyak kendala (kriteria). Kelebihan ini disebabkan oleh fleksibilitasnya yang tinggi terutama dalam pembuatan hirarkinya. Karenanya, keputusan yang dilahirkan dari model AHP tersebut sudah akan memperhitungkan berbagai tujuan dan berbagai kriteria yang berbeda-beda atau bahkan saling bertentangan satu sama lain.

Model AHP tidak luput dari beberapa kelemahan. Ketergantungan model ini pada input berupa persepsi ahli akan membuat hasil akhir dari model ini menjadi tidak ada artinya apabila sang ahli memberi penilaian yang keliru. Apalagi belum ada kriteria yang jelas untuk pengkategorian ahli. Karenanya untuk membuat model AHP ini diterima masyarakat, perlu diberikan kriteria dan batasan tegas dari seorang *expert* sehingga persepsinya dapat mewakili pendapat masyarakat, paling tidak sebagian besar masyarakat. Meskipun demikian, metode AHP telah secara luas digunakan. Mulai dari penentuan moda transportasi di Jurusan Teknik Sipil (Teknomo, dkk, 1999) sampai dengan pemilihan pejabat unggulan (Supriyono, dkk, 2007).

Penetapan komoditi unggulan yang dilakukan oleh pemerintah daerah biasanya berdasarkan potensi daerah. Namun demikian, tidak terlalu jelas bagaimana sebenarnya suatu komoditi (ditetapkan) menjadi komoditi unggulan daerah. Ada daerah yang menggunakan produk khas, jumlah usaha, banyaknya penyerapan tenaga kerja di suatu sektor dan sebagainya. Bahkan, ada daerah yang komoditi unggulannya ditentukan bias terhadap instansi/dinas yang ada. Misalnya dinas pertanian menyebut padi sebagai komoditi unggulannya, peternakan menyebut penggemukan sapi, dinas perikanan menyebut ikan air tawar, dan sebagainya. Akibatnya, pengembangan komoditi unggulan menjadi tidak fokus dan spesialisasi daerah tidak terwujud (Sugiyanto, 2007). Proses penentuan komoditi unggulan daerah kota Batam menggunakan alur pemikiran seperti gambar berikut:

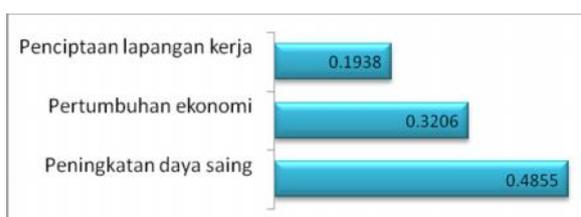


Gambar 1. Alur Penentuan Komoditi Unggulan



Gambar 2. Struktur Hirarki Metode AHP di Tingkat Kecamatan

Metode AHP digunakan dua tahap selama alur penelitian di atas yaitu penetapan bobot dari kriteria di tingkat kecamatan serta tingkat kota. Struktur hirarki penentuan komoditi unggulan di tingkat kecamatan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Bobot Kepentingan Tujuan Penetapan Komoditi Unggulan

Komoditi unggulan dirumuskan dengan tujuan utama sebagai instrumen peningkatan daya saing dengan bobot paling dominan (0,4855), berikutnya baru menyusul pertumbuhan ekonomi (0,3206), dan terakhir penciptaan lapangan kerja (0,1938). Hal ini dapat dimengerti mengingat terdapat kesepahaman berbagai pihak bahwa lokasi Batam yang berdekatan dengan Singapura dan Malaysia bukan hanya pasar yang potensial, tetapi juga kompetitor yang ketat. Saat ini Batam tengah mengembangkan kawasan pelabuhan bebas dan perdagangan bebas ini sesuai dengan amanat Undang-Undang No 44 Tahun 2007 bersaing dengan Malaysia yang sedang mengembangkan kawasan industri Iskandar yang luasnya tiga kali Singapura. Dengan kenyataan ini, peningkatan daya saing Kepri sangat penting untuk menunjang pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja.

Di samping perdebatan seputar tingkat kepentingan tujuan, penentuan komoditi unggulan juga sarat dengan perdebatan tentang kriteria dan bobot prioritas dari masing-masing kriteria yang ditetapkan. Berdasarkan analisis perbandingan berpasangan, diperoleh proritas kriteria sebagai berikut:



Gambar 4. Bobot Kriteria Komoditi Unggulan di Kecamatan

Sesuai dengan hasil pembobotan kepentingan kriteria dengan AHP, maka *stakeholder* di Batam tetap berpendapat bahwa jangkauan pemasaran (0,3377) tetap menjadi hal terpenting dalam penentuan komoditi unggulan. Ketersediaan bahan baku dan kontribusi ekonomi lokal (0,2478) menempati urutan selanjutnya. Sedangkan jumlah unit usaha/rumah tangga menempati posisi terakhir (0,1718).

Kriteria-kriteria dalam pembahasan di atas secara seragam digunakan untuk menyeleksi komoditi unggulan di semua kecamatan sampel penelitian. Kriteria yang diambil tidak terlalu banyak dengan alasan kepraktisan bila digunakan untuk menyaring data awal komoditi di tingkat kecamatan.

Untuk penetapan komoditi unggulan di tingkat kota Batam, digunakan 11 kriteria yang lebih kompleks sehingga dapat menyaring komoditi yang benar-benar unggulan dari seluruh kecamatan (lihat Tabel 2). Kesebelas kriteria tersebut dinilai bobot kepentingannya menggunakan metode AHP menggunakan struktur hirarki penentuan komoditi unggulan di tingkat kota (lihat Gambar 5). Dengan menggunakan metode AHP sesuai dengan kuisisioner, maka diperoleh nilai bobot kriteria gabungan para responden (lihat Gambar 6):

Tabel 2. Kriteria Penetapan Komoditi Unggulan Kota Batam

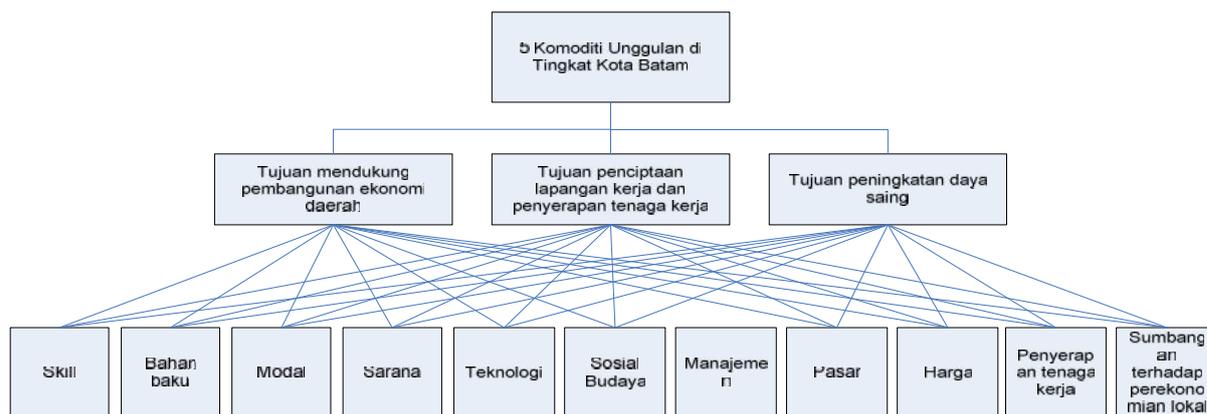
No	Kriteria	Variabel yang Dipertimbangkan
1	Tenaga Kerja Terampil (<i>Skill</i>)	Tingkat Pendidikan Pelatihan yang pernah diikuti Pengalaman kerja Jumlah lembaga/sekolah ketrampilan/pelatihan
2	Bahan Baku (<i>Manufacturing</i>)	Ketersediaan/kemudahan bahan baku Harga perolehan bahan baku <i>Perishability</i> bahan baku (mudah tidaknya rusak) Kesinambungan bahan baku Mutu Bahan Baku
3	Modal	Kebutuhan investasi awal Kebutuhan modal kerja Aksesibilitas terhadap sumber pembiayaan
4	Sarana Produksi/Usaha	Ketersediaan/kemudahan memperoleh Harga
5	Teknologi	Kebutuhan teknologi Kemudahan (memperoleh teknologi)
6	Sosial Budaya (faktor endogen)	Ciri khas lokal Penerimaan masyarakat Turun temurun
7	Manajemen Usaha	Kemudahan untuk memanager
8	Ketersediaan Pasar	Jangkauan/wilayah pemasaran Kemudahan mendistribusikan
9	Harga	Stabilitas harga
10	Penyerapan Tenaga kerja	Kemampuan menyerap TK
11	Sumbangan terhadap perekonomian wilayah	Jumlah jenis usaha yang terpengaruh karena keberadaan usaha ini (<i>Backward & forward linkages</i>)

Kriteria pasar (0,1348) memiliki bobot kepentingan tertinggi. Hal ini berarti jangkauan dan wilayah pemasaran serta kemudahan mendistribusikan komoditi menjadi faktor mutlak dalam penentuan komoditi unggulan. Hal ini dapat dipahami mengingat perhatian dari seluruh *stakeholder* untuk meningkatkan daya saing Batam khususnya membuka pasar yang luas bagi Batam baik kebutuhan lokal maupun internasional.

Prioritas selanjutnya adalah manajemen (0,1233) dengan menimbang bahwa keberlangsungan sebuah komoditi/produk/usaha untuk tetap menjadi unggulan tergantung pada manajemen/pengelolaan komoditi yang bersangkutan. Peringkat berikutnya adalah stabilitas harga (0,1164). Harga komoditi yang tinggi memang menarik untuk menjadikannya unggulan, tapi lebih dari itu adalah kestabilan harganya menjadi prioritas. Faktor sosial budaya menjadi faktor yang kurang penting bagi responden mengingat banyaknya jumlah pendatang di Batam. Percampuran budaya ini menyebabkan ciri khas lokal Batam kurang kentara, penerimaan masyarakat atas suatu komoditi tidak satu kata, dan faktor turun-temurun dalam menjalankan usaha

unggulan jarang ditemukan. Selain faktor sosial dan budaya di atas, teknologi dan sumbangan terhadap ekonomi lokal juga menjadi faktor yang dirasakan kurang dominan pengaruhnya dalam penentuan komoditi unggulan menurut *stakeholder* di Batam, khususnya untuk komoditi UMKM.

**Gambar 6. Bobot Bobot Kriteria Komoditi Unggulan di Tingkat Kota**



Gambar 5. Struktur Hirarki Metode AHP di Tingkat Kota

2. Tahap Penilaian

Tahap penilaian dilakukan dua kali, pertama, melalui survei di semua kecamatan sesuai dengan kuisisioner (Lampiran 1) yang menghasilkan daftar panjang (*longlist*) komoditi unggulan seluruh kecamatan, yaitu:

Tabel 3. Komoditi Unggulan Menurut Stakeholder Kecamatan

No	Peringkat	Komoditi Pertanian	Nilai
1	1	Kangkung	1613
2	2	Ketimun	1341
3	2	Bayam	1341
4	3	Sawi	1080
5	3	Cabai	1080
6	3	Terong	1080
7	3	Kacang Panjang	1080
8	3	Tomat	1080
9	4	Singkong	504
10	5	Ubi	315
11	6	Buncis	240
12	7	Nangka	99
13	7	Rambutan	99
14	8	Mangga	32
15	9	Padi	28

Kelima belas komoditi unggulan menurut pejabat di tingkat kecamatan ini dikonfirmasi melalui forum FGD dengan *stakeholder* di tingkat Kota Batam mengacu pada 11 kriteria yang lebih kompleks sesuai dengan kuisisioner pada Lampiran 2 sehingga dihasilkan *shortlist* 5 buah komoditi unggulan UMKM untuk sektor pertanian, yaitu:

Tabel 4. Komoditi Unggulan Menurut Stakeholder Kota

Peringkat	Komoditi Pertanian	Nilai
1	Kangkung	0.1319
2	Ketimun	0.1303
3	Tomat	0.1272
4	Sawi	0.1254
5	Kacang Panjang	0.1319

Dengan hasil FGD ini, maka komoditi yang dapat secara fokus dikembangkan oleh UMKM di kota Batam adalah kangkung, karena memenuhi beberapa kriteria untuk menjadi unggulan, yaitu pasar yang luas, manajemen yang mudah, harga yang stabil, modal relatif kecil, dan mampu menyerap tenaga kerja yang cukup banyak.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bagian sebelumnya, maka dapat dibuat suatu simpulan hasil kajian bahwa komoditi unggulan UMKM untuk sektor pertanian di Batam adalah kangkung.

Adapun rekomendasi yang dapat diajukan berdasarkan hasil studi dan forum FGD adalah:

- Pemerintah daerah sebaiknya mendorong usaha kangkung untuk usaha kecil, mikro dan menengah.
- Pasar usaha kangkung masih terbuka lebar karena Batam masih mengimpor kangkung dari luar daerah.
- Meskipun kangkung tidak sulit perawatannya, namun untuk menghasilkan kangkung berkualitas ekspor, petani Batam hendaknya diberi pelatihan pengelolaan tanah yang memadai, khususnya karena tanah Batam tergolong berbatu.

DAFTAR PUSTAKA

Bank Indonesia. 1999. *Prioritas Pengembangan usaha Kecil Propinsi Riau*. Bogor: Bank Indonesia dan Lembaga Penelitian Institut Pertanian Bogor.

_____. 2008. *Penelitian Pengembangan Komoditas Unggulan UMKM Provinsi Kepulauan Riau*. Batam: Bank Indonesia dan Politeknik Batam.

Biro Pusat Statistik dan Kementerian Koperasi dan UKM. 2008. *Statistik Indonesia*. Jakarta.

- BPS Kepri. 2006. *Kepulauan Riau Dalam Angka*, Tanjungpinang.
- Cooper dan Schindler. 2006. *Marketing Research*, New York: The McGraw-Hill Companies. Inc.
- Kementerian Koperasi dan UKM. 2007. *Revitalisasi Koperasi dan UKM Sebagai Solusi Mengatasi Pengangguran dan Kemiskinan*, Jakarta.
- Otorita Batam. 2007. *Investasi Kota Batam*, Batam.
- Render, B., R. Stair, M. Hanna. 2009. *Quantitative Analysis for Management*, 10th Edition, New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Saaty, T.L. 1980. *The Analytic Hierarchy Process*. New York: McGraw-Hill.
- Sugiyanto, Catur. 2007. *Analisis Komoditi Unggulan Daerah. Updating Kebijakan Ekonomi dan Publik Indonesia: Where Do We Go?*. Yogyakarta: PSEKP UGM.
- Supriyono, dkk. 2007. *Sistem Pemilihan Pejabat Struktural Dengan Metode AHP*, Seminar Nasional III SDM Teknologi Nuklir, Yogyakarta, 21 – 22 November 2007. ISSN 1978-0176, 311 – 322.
- Teknomo, K. Dkk. 1999. *Penggunaan Metode Analytic Hierarchy Process Dalam Menganalisa Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Ke Kampus, Dimensi Teknik Sipil*, Volume 1, No. 1 Maret 1999, 31-39.
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008.

