

Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap Produktivitas dengan *Employee Stock Option Plan* sebagai Variabel Moderasi

Full paper

Tridya Fitrisah Jafar

Universitas Hasanuddin Makassar
tridya.fitrisah@gmail.com

Abdul Hamid Habbe

Universitas Hasanuddin Makassar
hamidhabbe@gmail.com

Mediaty

Universitas Hasanuddin
unhasmediaty@gmail.com

Abstract: *Resource-based and human capital theory stated that the company can utilize its resources in an effort to boost productivity. The resource is intellectual capital that consists of structural capital, human capital, and capital employed. The purpose of this study was to analyze the effect of intellectual capital on productivity and observe the role of ESOP on the relationship of intellectual capital and productivity. The sample was 28 banking companies listed in Indonesia Stock Exchange during the period 2010-2014. The results showed that intellectual capital is significantly positive effect on the company productivity. But from the three components of intellectual capital, only human capital and capital employed has positive effect on the productivity of the banking companies in Indonesia. While structural capital rated no effect on company productivity. The study also found result that ESOP does not strengthen the relationship between intellectual capital and company productivity. The study results support the theory of economic free-rider which stated that the weak relationship between rewards with individual effort to increase the company productivity.*

Keyword: *Intellectual Capital, Malmquist Productivity Index, Employee Stock Option Plan.*

1. Pendahuluan

Pada masa transisi dari masyarakat industri ke masyarakat informasi dan pengetahuan (*information and knowledge society*), basis pertumbuhan perusahaan secara berangsur-angsur berubah dari aktiva berwujud (*tangible asstes*) menjadi aktiva tidak berwujud (*intangibile assets*) (Guthrie *et al.* 1999). Pertumbuhan perusahaan tidak lagi dipengaruhi oleh investasi dalam bentuk fisik bangunan, mesin, dan berbagai macam fasilitas lainnya, melainkan oleh pengetahuan (*knowledge*) yang telah menjadi *the key resources of the world economy dan the one critical factor on production* (Pulic dan Bornemenn, 2000). Oleh karena itu dalam menciptakan nilai (*value creation*), fokus bergeser dari pemanfaatan aset-aset individual menjadi sekelompok aset yang sebagian utamanya adalah aktiva tidak berwujud, yaitu modal intelektual (*intellectual capital*) atau modal pengetahuan (*knowledge capital*) yang melekat dalam ketrampilan, pengetahuan, dan pengalaman, serta dalam sistem dan prosedur organisasional. Petty *et al.* (2000) menyatakan bahwa "*Intellectual capital is instrumental in the detenrmination on enterprise value and national economic performance*", serta merupakan kunci dan sumber potensial untuk mendapatkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan (*sustainable competittve advantage*) (Hayton, 2005).

Fenomena *Intellectual Capital* (IC) di Indonesia mulai berkembang setelah muncul PSAK no.19 (revisi 2000) tentang aktiva tidak berwujud. Perkembangannya semakin meningkat dengan ditandai terus meningkatnya perusahaan Indonesia yang masuk ke dalam nominasi *Indonesia Most Admired Knowledge Enterprise* (MAKE) Study mulai diselenggarakannya tahun 2005 hingga tahun 2014. Bahkan pemenang Indonesia MAKE Study pada tahun 2013 juga memenangi MAKE Study Award ditingkat Asia. Indonesia MAKE Study merupakan suatu penghargaan terhadap perusahaan berbasis pengetahuan yang paling dikagumi di Indonesia (Dunamis Organization Service, 2013).

Investasi terhadap *Intellectual Capital* tentunya diharapkan akan meningkatkan produktivitas. Produktivitas merupakan hal yang penting dalam pertumbuhan ekonomi (Margono dan Sharma, 2006). Para ahli ekonomi telah mengakui bahwa produktivitas dapat digunakan untuk mengukur kinerja suatu perusahaan. Produktivitas dianggap penting untuk mendapatkan profit yang lebih tinggi. Hal yang sama juga dinyatakan oleh Lonnqvist, *et al.* (2007) bahwa produktivitas memiliki efek

positif terhadap profitabilitas dimana semua perusahaan menginginkannya. Ahangar (2011) juga menemukan hasil bahwa terdapat korelasi yang kuat antara produktivitas dengan profitabilitas dan pertumbuhan penjualan. Pengukuran produktivitas selain bermanfaat bagi para pengelola perusahaan juga sangat penting bagi para pembuat kebijakan (Hseu dan Shang, 2005).

Penelitian mengenai hubungan *Intellectual Capital* terhadap produktivitas telah banyak dilakukan. Penelitian ini menjadi penting sebab saat ini produktivitas dan kinerja perusahaan tergantung dalam pengukuran efisiensi manajemen yang baik terhadap *Intellectual Capital* mereka. Perusahaan juga mengalami kesulitan untuk mengevaluasi pengembalian investasi modal intelektual mereka untuk mengubah investasi tersebut menjadi sumber keunggulan kompetitif. Bahkan sebagian besar perusahaan tidak mampu menilai seberapa besar mereka habiskan untuk berinvestasi terhadap *Intellectual Capital*, sehingga banyak dari perusahaan tersebut melakukan investasi yang tidak efektif (Lev dan Zamboon, 2003).

Hubungan IC terhadap peningkatan produktivitas telah diteliti oleh Chen *at al* (2014) pada perusahaan asuransi Malaysia. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa VAIC dan komponen individu memiliki dampak signifikan positif terhadap perubahan produktivitas. Hasil yang sama juga diperoleh dari beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya (Ahangar, 2011; Chin, *et al.* 2005; Jahangirfard and Amiri, 2013; Lentjusenkova and Lapina, 2014; Phusavat *et al.*, 2013; Suhendah, 2012).

Namun hasil yang berbeda diperoleh dari penelitian Lonqvist *et al.* (2007) yang menguji dampak investasi pada *Intellectual Capital* terhadap produktivitas perusahaan dan profitabilitas. Pengujian dilakukan pada laporan keuangan UKM dan perusahaan besar selama tiga tahun. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa investasi *intellectual capital* terhadap produktivitas berhubungan negatif untuk jangka pendek, tetapi mungkin akan berbalik positif di kemudian hari. Sejalan dengan penelitian Lonqvist, Costa (2012) melakukan penelitian mengenai efisiensi model intelektual dan produktivitas pada perusahaan manufaktur di Italia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan-perusahaan yang berinvestasi lebih banyak dalam *intellectual capital* tidak serta merta mendapatkan kinerja yang lebih baik. Tetapi terdapat hubungan sebab akibat hanya jika suatu perusahaan melakukan pengelolaan yang baik terhadap modal intelektualnya.

Penelitian Firer dan Stainbank (2003) di Afrika Selatan pada 65 perusahaan publik untuk menguji pengaruh *intellectual capital* pada profitabilitas, produktifitas dan *market valuation*. Pada penelitiannya, Firer dan Stainbank (2003) menemukan hasil bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh signifikan pada profitabilitas perusahaan (signifikan positif), dan produktivitas (signifikan negatif) namun tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada penilaian pasar. Hasil penelitian Shiu (2006) juga menemukan korelasi negatif antara *intellectual capital* dengan produktivitas yang diukur dengan menggunakan *asset turnover*.

Perbedaan hasil penelitian di atas disebabkan salah satunya karena adanya perbedaan model pengukuran yang digunakan. Pengukuran *intellectual capital* misalnya, pada penelitian ini menggunakan model Pulic yang mengembangkan metode yang mudah untuk mengukur IC. Metode Pulic bertujuan untuk memberikan informasi tentang nilai efisiensi penciptaan aset baik yang berwujud (*capital employed*) dan yang tidak berwujud (*human capital* dan *structural capital*) dari suatu organisasi. *Value Added Intellectual Capital* (VAIC) dianggap sebagai metode pengukuran *intellectual capital* yang memiliki kesederhanaan, subjektivitas, keandalan dan komparabilitas yang membuat model ini sangat ideal (Madininos *et al*, 2011). Menurut Andriessen (2004), penggunaan VAIC sebagai indikator IC dibenarkan oleh ketersediaan data yang cukup yang menggunakan data keuangan model sebagai input. Firer dan Williams (2003) juga berpendapat bahwa dibandingkan dengan metode pengukuran lain, VAIC menjadi alat ukur IC yang tepat karena fakta bahwa semua data yang digunakan dalam perhitungan berdasarkan informasi yang telah diaudit, yang obyektif dan dapat diverifikasi.

Namun penggunaan VAIC sebagai metode pengukuran *intellectual capital* juga memberikan hasil yang berbeda-beda. Gan dan Saleh (2008) menguji *intellectual capital* dengan kinerja perusahaan yang bergerak dibidang teknologi. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh terhadap profitabilitas dan produktivitas, tetapi tidak terhadap nilai pasar. Penelitian ini juga memberikan hasil bahwa aspek VAIC yang paling berpengaruh terhadap produktivitas adalah *human capital*. Puntillo (2009) juga menguji *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan. Penelitiannya memberikan hasil bahwa *intellectual capital* tidak menunjukkan hubungan yang kuat dengan VAIC, kecuali *capital employed efficiency*. Maditinos *et al*. (2011) yang juga

meneliti *intellectual capital* terhadap nilai pasar dan kinerja keuangan menemukan bahwa hanya *human capital* yang memiliki hubungan yang signifikan terhadap kinerja keuangan.

Nimtrakooan (2015) menguji hubungan antara IC perusahaan, nilai pasar, dan kinerja keuangan. Studi ini menggunakan data dari 213 perusahaan teknologi yang terdaftar di lima bursa saham Asia tahun 2011. IC ditemukan terkait positif dengan rasio margin dan ROA, tapi tidak dengan ROE, pertumbuhan pendapatan, dan produktivitas karyawan. *Value Added Capital Employed* (VACA) dan *Value Added Human Capital* (VAHU) menjadi variabel yang paling berpengaruh bagi nilai pasar dan kinerja keuangan sementara *Structural Capital Value Added* (STVA) menjadi variabel yang kurang penting terhadap kinerja keuangan, pertumbuhan pendapatan, dan produktivitas.

Di Indonesia, penelitian terhadap hubungan *intellectual capital* terhadap produktivitas telah diteliti oleh Suheadah (2012). Suheadah (2012) menemukan hasil bahwa *intellectual capital* memiliki hubungan yang signifikan terhadap profitabilitas dan produktivitas. Akan tetapi dari variabel-variabel penyusun *intellectual capital*, hanya *human capital* dan *strukturan capital* yang signifikan positif terhadap produktivitas, sedang *capital employed* tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas, profitabilitas, maupun nilai pasar.

Perbedaan model pengukuran produktivitas juga menjadi alasan terdapatnya perbedaan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian ini menggunakan *Total Factor Productivity* (TFP) yaitu ukuran produktivitas yang melibatkan semua faktor produksi yang merupakan bagian dari *Data Envelopment Analysis* (DEA). DEA dan *Malmquist Productivity Index* (MPI) telah lama digunakan sebagai sangat baik analitis alat untuk mempelajari efisiensi dan produktivitas organisasi laba dan nirlaba, tetapi sedikit yang telah disebutkan tentang penerapannya pada perusahaan berbasis pengetahuan untuk mengevaluasi efisiensi manajemen *intellectual capital* (Costa, 2012).

Indeks TFP mengukur perubahan total output yang dihasilkan relatif terhadap perubahan atas seluruh input yang digunakan. TFP menggunakan semua faktor produksi untuk mengukur perubahan produktivitas, berbeda dengan *asset turnover* yang hanya menggunakan variabel total aset dan pendapatan yang sebenarnya hanya tepat untuk mengukur efisiensi bukan produktivitas. Konsep produktivitas dan efisiensi seringkali digunakan secara bergantian, padahal efisiensi dan produktivitas

memiliki perbedaan, dimana produktivitas mengacu pada rasio output terhadap input, sementara efisiensi hanya salah satu komponen dari tiga alasan perubahan produktivitas perusahaan (Kumar *et al.* 2010). Perbedaan hasil penelitian di atas membuat penelitian lebih lanjut tentang peran modal intelektual terhadap produktivitas sangat menarik untuk dilakukan.

Lebih lanjut lagi, salah satu yang dilakukan perusahaan dalam mendukung peningkatan produktivitasnya terutama pada modal manusia adalah dengan memberikan *Employee Stock Option Plan* (ESOP) pada karyawan (Asyik, 2013). ESOP sendiri dianggap menjadi salah satu strategi yang digunakan untuk meningkatkan kinerja karyawan. Secara teknis ESOP ada sejak tahun 1952 tetapi secara konsep ESOP telah digunakan sejak tahun 1921 di beberapa negara-negara maju dalam bentuk *Stock Bonus Plans* yang penggunaannya seperti dengan ESOP (Ngambi & Oloume, 2013).

Partisipasi kepemilikan saham oleh karyawan akan membuat produktivitas lebih baik (Dhiman, 2009). Hal ini didukung oleh Zhu *et al.* (2013) yang mengungkapkan bahwa perusahaan Huawei yang merupakan perusahaan ESOP memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan ZTE yang merupakan perusahaan non ESOP. Dengan adanya ESOP maka karyawan adalah pemilik perusahaan (Sanjaya, 2012), sehingga dapat mendorong peningkatan produktivitas, efisiensi dan berdampak pada profitabilitas keseluruhan perusahaan (Ngambi dan Oloume, 2013). Bergstein dan Williams (2013) menambahkan, perusahaan yang menerapkan ESOP lebih produktif, lebih *profit* dan memiliki *survival rate* yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menerapkan ESOP.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan *intellectual capital* terhadap produktivitas perusahaan. Sebagaimana diketahui bahwa *intellectual capital* belum menjadi suatu kewajiban oleh suatu perusahaan untuk mengungkapkannya dalam laporan keuangan. Sehingga dinilai belum menjadi perhatian penuh perusahaan. Penelitian ini juga ini menguji pengaruh ESOP terhadap hubungan *intellectual capital* dan produktivitas. ESOP dinilai dapat memberikan efek terhadap peningkatan produktivitas perusahaan.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya, khususnya yang dilakukan di Indonesia. Penelitian yang menghubungkan *intellectual capital* terhadap produktivitas telah banyak dilakukan. Namun metode pengukuran produktivitas yang digunakan selama ini adalah *asset*

turnover. Pada penelitian ini, produktivitas diukur dengan menggunakan MPI yang dapat mengatasi kelemahan *asset turnover*.

Kontribusi yang dihasilkan dalam penelitian ini yaitu penelitian ini dapat menyediakan kajian dan bukti tambahan mengenai pengaruh *human capital*, *structural capital*, dan *capital employed* terhadap peningkatan produktivitas perusahaan. Kontribusi lain dari penelitian ini adalah ESOP yang selama ini diyakini memberikan efek terhadap peningkatan produktivitas perusahaan oleh karyawan ternyata tidak terbukti dalam penelitian ini. Perusahaan dapat memikirkan alternatif lain selain pemberian reward saham untuk meningkatkan kinerja perusahaan.

Penelitian ini disajikan ke dalam lima bagian. Bagian pertama adalah pendahuluan yang menjelaskan isu dan motivasi, tujuan, dan kontribusi penelitian. Berikutnya, bagian kedua adalah kajian literatur dan pengembangan hipotesis. Bagian ketiga adalah metode penelitian. Bagian keempat adalah hasil penelitian. Penelitian ini diakhiri oleh kesimpulan, implikasi, dan keterbatasan yang disajikan pada bagian lima.

2. Kajian Literatur dan Pengembangan Hipotesis

2.1. Resource Based Theory

Resource-Based Theory pertama kali disampaikan oleh Wernerfelt (1984) dalam artikel berjudul “*A Resource-based view of the firm*” yang menggabungkan ide ‘*distinctive competencies*’ milik Selznick (1957) dan karya Penrose (1959) tentang ‘*definition of the firm as a system of productive resources*’ (Nothnagel 2008). Esensi dari RBT menyatakan bahwa perusahaan memiliki sumber daya yang dapat menjadikan perusahaan memiliki keunggulan bersaing dan mampu mengarahkan perusahaan untuk memiliki kinerja jangka panjang yang baik. *Resources* yang berharga dan langka dapat diarahkan untuk menciptakan keunggulan bersaing, sehingga *resources* yang dimiliki mampu bertahan lama dan tidak mudah ditiru, ditransfer atau digantikan. Sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan ini terdiri dari *human capital*, *structural capital*, dan *physical capital*.

2.2. *Human Capital Theory*

Pentingnya modal manusia dalam pembangunan telah dimulai pada tahun 1960-an oleh pemikiran Theodore Schultz tentang *investment in human capital*. Menurutnya, pendidikan merupakan suatu bentuk investasi dalam pembangunan. Dalam perkembangannya, Schultz memperlihatkan bahwa pembangunan sektor pendidikan dengan memposisikan manusia sebagai fokus dalam pembangunan telah memberikan kontribusi langsung terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Hal ini dapat dicapai melalui peningkatan keahlian atau keterampilan dan kemampuan produksi dari tenaga kerja.

Human capital yang merupakan bagian dari *intellectual capital* dianggap komponen yang paling berperan penting dalam menciptakan produktivitas perusahaan. *Human capital* yang produktif dengan tingkat keahlian, pengetahuan dan pengalaman serta tingkat kesehatan yang tinggi dapat menguntungkan perusahaan dan menjadi unsur potensial dalam peningkatan produktivitas

2.3. *Agency Theory*

Teori keagenan dicetuskan oleh Jensen dan Meckling (1976). Teori keagenan diarahkan pada hubungan keagenan, di mana satu pihak (prinsipal) mendelegasi pekerjaan kepada yang lain (agen). Teori keagenan mencoba untuk menggambarkan hubungan ini menggunakan metafora kontrak (Jensen dan Meckling, 1976). Teori keagenan berkaitan dengan penyelesaian dua masalah yang dapat terjadi dalam hubungan keagenan. Masalah tersebut adalah:

- a. Masalah keagenan yang timbul ketika (i) terdapat konflik antara keinginan atau tujuan dari prinsipal dan agen dan (ii) Sangat sulit atau mahal bagi prinsipal untuk memverifikasi apa yang benar-benar dilakukan agen. Masalahnya di sini adalah bahwa prinsipal tidak dapat memverifikasi bahwa agen telah berperilaku yang sesuai dengan yang diinginkan.
- b. Masalah pembagian risiko yang timbul ketika prinsipal dan agen memiliki sikap yang berbeda terhadap risiko. Masalahnya di sini adalah bahwa prinsipal dan agen dapat memilih tindakan yang berbeda karena preferensi risiko yang berbeda.

Guna memperkecil masalah keagenan tersebut, perusahaan harus mengeluarkan biaya-biaya yang kemudian disebut dengan biaya agensi (*agency cost*). Salah satu bentuk *agency cost* dapat berupa kompensasi manajerial yang menjadi salah satu alternatif cara untuk mengurangi masalah keagenan.

Program ESOP adalah suatu program kepemilikan perusahaan oleh karyawan dimana secara tidak langsung akan memengaruhi rasa kepemilikan karyawan terhadap perusahaan itu sendiri. Rasa memiliki tersebutlah yang memotivasi karyawan untuk melakukan sesuatu yang dapat meningkatkan keuntungan perusahaan yang secara langsung akan mempengaruhi kinerja perusahaan yang dapat terlihat dari analisis rasio-rasio keuangan perusahaan itu sendiri. ESOP juga merupakan program kompensasi terhadap karyawan, dimana karyawan-karyawan yang terpilih atau yang mempunyai kinerja baik akan mendapatkan kompensasi berupa saham. Tentu saja hal tersebut akan mendorong karyawan untuk meningkatkan kinerjanya atau kinerja kelompoknya supaya mendapatkan kompensasi tersebut.

2.4. *Malmquist Productivity Index (MPI)*

Malmquist Productivity Index (MPI) pertama kali diperkenalkan oleh Malmquist pada tahun 1953 yang mengusulkan membangun indeks kuantitas input sebagai rasio dari fungsi jarak. Hasil karya Malmquist kemudian dikembangkan oleh Caves *et al.* (1982) dan Nishimizu dan Page (1982), dimana indeks kuantitas Malmquist diterapkan dalam mengukur perubahan produktivitas. Aplikasi ini juga didorong oleh karya Fare *et al.* (1994) yang menunjukkan bagaimana menggunakan teknik pemrograman linear nonparametrik untuk menghitung indeks produktivitas (Kirikal, 2005).

Menurut Grifell-Tatje dan Lovell (1996), indeks Malmquist memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan indeks pengukuran produktivitas lainnya. Pertama, malquist indeks tidak memerlukan maksimalisasi keuntungan atau minimalisasi biaya, asumsi dan informasi tentang harga input dan output. Juga, jika peneliti memiliki data panel, memungkinkan dekomposisi perubahan produktivitas menjadi dua komponen (perubahan efisiensi teknis, perubahan teknis atau perubahan dalam praktik terbaik).

Indeks Malmquist juga memiliki kelemahan utama yaitu keharusan untuk menghitung fungsi jarak. Hal ini dapat disebutkan bahwa indeks Malmquist adalah deterministik dan tidak memperbolehkan menggunakan analisis statistik. Masalah ini sebagian telah diselesaikan dengan menggunakan teknik bootstrap untuk membangun interval keyakinan (Simar dan Wilson, 1999). Namun, metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) dapat digunakan untuk memecahkan masalah ini (Kirikal, 2005).

Indeks produktivitas Malmquist dapat diartikan sebagai ukuran pertumbuhan *total factor productivity* (TFP). Malmquist index seringkali digunakan untuk mengukur perubahan produktivitas (*productivity changes*) sebuah *Decision Making Unit* (DMU). Nilai index tersebut dapat di dekomposisikan dari perubahan teknologi dan perubahan efisiensi. Perubahan dalam total produksi sebuah DMU dapat dikatakan baik apabila DMU tersebut dapat menggunakan input secara efisien untuk menghasilkan (memproduksi) barang-jasa dan perusahaan menggunakan proses teknologi dalam proses produk tersebut. Nilai MI yang lebih besar dari satu mengindikasikan bahwa DMU tersebut mengalami peningkatan dalam total produktivitas (*increasing return to scale*). Namun, jika nilai MI lebih kecil dari satu, maka nilai tersebut mengindikasikan bahwa DMU mengalami penurunan dalam total produktivitas. Peningkatan atau penurunan dalam total faktor produksi dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu dari sisi perubahan efisiensi atau dari sisi perubahan teknologi.

2.5. *Value Added Intellectual Capital* dan kaitannya dengan Produktivitas

Ding dan Guanzhong (2010) berpendapat bahwa istilah "modal intelektual" pertama kali diperkenalkan oleh John Kenneth Galbraith pada tahun 1969 yang digambarkan sebagai kontribusi intelektual yang dimiliki oleh individu. Stewart (1997) memperluas definisi tersebut mencakup pendidikan, pengetahuan, informasi, keahlian, kekayaan intelektual serta pengalaman yang digunakan untuk menciptakan kemakmuran dalam sebuah organisasi. Modal intelektual merupakan kombinasi dari aset tidak berwujud atau sumber daya, seperti pengetahuan, kemampuan teknik, keterampilan profesional dan keahlian, hubungan pelanggan, informasi, database, struktur organisasi, inovasi, nilai-nilai sosial, keimanan dan kejujuran. Hal-hal tersebut dapat digunakan untuk menciptakan nilai organisasi dan memberikan keunggulan kompetitif suatu organisasi (Khaliq *et al.* 2015). Definisi

ini memiliki implikasi bermacam-macam. Pertama, modal intelektual berisi sumber daya tak berwujud yang mencakup pengetahuan dan informasi yang dapat digunakan oleh suatu organisasi untuk memperoleh keuntungan. Kedua, modal intelektual adalah kombinasi dari aset tidak berwujud yang digunakan untuk membuat dan membangun nilai perusahaan (Chaminade dan Roberts, 2003). Ketiga, organisasi tidak dapat memiliki aset modal manusia, tetapi dapat memanfaatkan mereka secara sewa. Misalnya, pengetahuan karyawan dapat diperoleh hanya dengan kompensasi individu dan meminta keahlian mereka untuk dibagikan. Keempat, adanya sumber daya ini tidak akan membawa hasil yang bermanfaat tanpa manajemen yang efektif. (Khaliq *et al.* 2015).

Banyak peneliti mengusulkan model pengukuran yang berbeda untuk mengukur *intellectual capital*. Stewart (1997) memperkenalkan model yang mewakili modal intelektual yang terdiri dari tiga sub-komponen yaitu modal manusia, modal pelanggan dan modal struktural. Bontis *et al.* (2000) juga menggunakan tiga sub-komponen modal intelektual tersebut dalam konteks Malaysia dan menemukan bahwa ketiganya memiliki hubungan positif yang signifikan dengan peningkatan kinerja organisasi. Pulic (1998) juga memiliki konsep lain mengenai *intellectual capital* yang menyatakan bahwa *intellectual capital* suatu perusahaan terdiri dari 2 komponen penting yaitu *tangible asset* yang diistilahkan dengan *capital employed* yang mencakup aset fisik dan financial dan *intangibel asset* yang mencakup *human capital* serta *structural capital*.

Ante Pulic adalah salah seorang ilmuwan pertama di bidang penelitian IC yang secara tegas berfokus pada hubungan antara IC dan kinerja ekonomi dan yang pertama mendasarkan analisisnya hanya mengandalkan pada angka neraca perusahaan, yaitu indikator keuangan. Modelnya memberikan nilai ekonomi dengan tegas, *Value Added* (VA), *Capital Employed* (CE), *Human Capital* (HC) dan *Structural Capital* (SC) dan atas dasar ini menghasilkan indeks jelas yaitu *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC)

2.5.1. *Structural Capital Value Added*

Structural Capital Value Added (SCVA) adalah indikator efisiensi nilai tambah modal struktural. SCVA merupakan rasio dari SC terhadap VA. Rasio ini mengukur jumlah SC yang

dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai (Tan *et. al.* 2007).

Penjelasan dari Tobing (2007) yang berdasarkan *Skandia Value Scheme* menyatakan bahwa *structural capital* merupakan *intellectual capital* yang tetap ada dalam perusahaan ketika pekerja pensiun atau berhenti, seperti sistem infrastruktur pendukung, sistem fisik yang digunakan untuk mengirim dan meningkatkan *intellectual capital*, basis data dan basis *knowledge*. Widyaningrum (2004) menyatakan bahwa *structural capital* meliputi kemampuan perusahaan untuk menjangkau pasar atau *hardware*, *software*, dan lain-lain yang mendukung perusahaan. Dengan kata lain merupakan sarana prasarana pendukung kinerja karyawan.

Structural capital atau *organizational capital* adalah kekayaan potensial perusahaan yang tersimpan dalam organisasi dan manajemen perusahaan. *Structural capital* merupakan infrastruktur pendukung dari *human capital* sebagai sarana dan prasarana pendukung kinerja karyawan. Chen *et al.* (2014) menemukan efek positif antara *structural capital* dan produktivitas. Berdasarkan uraian di atas, hipotesis yang dibangun adalah sebagai berikut:

H1. *Structural capital berpengaruh positif terhadap produktivitas perusahaan*

2.5.2. *Value Added Human Capital*

Modal manusia adalah keterampilan dan kreativitas karyawan yang dapat lebih didorong oleh investasi yang lebih dalam program pelatihan mereka. Modal manusia adalah pengalaman dan keahlian dari karyawan yang meningkatkan efisiensi organisasi. Karyawan lebih efisien berarti organisasi juga akan lebih efisien untuk meningkatkan efisiensi *Value Added* (VA) (Rehman *et al.* 2011). *Value Added Human Capital* (VAHC) adalah indikator efisiensi nilai tambah modal manusia. VAHC merupakan rasio dari *Value Added* (VA) terhadap *Human Capital* (HC). Hubungan ini mengindikasikan kemampuan modal manusia membuat nilai pada sebuah perusahaan. VAHC dapat diartikan juga sebagai kemampuan perusahaan menghasilkan nilai tambah setiap rupiah yang dikeluarkan pada modal manusia.

Bontis (1999) menyatakan bahwa “*human capital represents the human factor in the organisation, the combined intelligence, skills and expertise that gives the organisation its distinctive*

character". Bontis (1999) menambahkan bahwa elemen dari manusia adalah kemampuan dalam belajar, berubah, berinovasi, dan memunculkan ide kreatif yang dapat mendukung keberlangsungan organisasi jangka panjang. Widyaningrum (2004) menyatakan *human capital* merupakan aktiva tak berwujud yang dimiliki perusahaan dalam bentuk kemampuan intelektual, kreativitas dan inovasi-inovasi yang dimiliki oleh karyawannya. Stewart (1997) menjelaskan bahwa "*human capital is the capabilities of the individuals required to provide solutions to customer*". Tobing (2007) menjelaskan pengertian *human capital* sesuai dengan *Skandia Value Scheme*, bahwa *human capital* mencakup semua kapasitas individual, talenta, pengetahuan, dan pengalaman dari pekerja dan manager serta kompetensi, kapabilitas, *relationship*, dan *values* dari karyawan. Hudson (1993) dalam Bontis (1999) menjelaskan *human capital* adalah kombinasi dari *genetic inheritance, education, experience*, dan *attitudes* tentang hidup dan bisnis.

Teori *human capital* yang menyatakan bahwa modal manusia menjadi hal yang sangat penting dalam pembangunan telah dibuktikan dalam banyak penelitian, diantaranya adalah Ahangar (2011) dalam penelitian yang melihat hubungan setiap variabel penyusun *intellectual capital* mendapatkan hasil bahwa *human capital* merupakan modal perusahaan yang paling efektif dalam menciptakan nilai bagi perusahaan. Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis yang dibangun adalah sebagai berikut:

H2. *Human capital value added berpengaruh positif terhadap produktivitas perusahaan.*

2.5.3. *Value Added Capital Employed*

Value Added Capital Employed (VACA) adalah indikator efisiensi nilai tambah modal yang digunakan. VACA merupakan rasio dari VA terhadap CE. VACA menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. VACA yaitu kalkulasi dari kemampuan mengelola modal perusahaan. Firer dan William (2003) menjelaskan bahwa *capital employed* atau *physical capital* adalah suatu indikator *value added* yang tercipta atas modal yang diusahakan dalam perusahaan secara efisien. Pulic (1998) menyatakan bahwa *capital employed* merupakan tingkat efisiensi yang diciptakan oleh modal fisik dan keuangan. Hal ini memperlihatkan semakin tinggi nilai *capital employed* suatu perusahaan maka semakin efisien pengelolaan modal

intelektual berupa bangunan, tanah, peralatan, atau pun teknologi yang dengan mudah dibeli dan dijual di pasar pada perusahaan yang bersangkutan.

Capital employed yang menjadi variabel penyusun *intellectual capital*, merupakan sumber daya perusahaan yang sangat dibutuhkan dalam memacu produktivitas perusahaan. Pulic (1998) menyatakan bahwa *capital employed* merupakan tingkat efisiensi yang diciptakan oleh modal fisik dan keuangan. Hal ini memperlihatkan semakin tinggi nilai *capital employed* suatu perusahaan maka semakin efisien pengelolaan modal intelektual berupa bangunan, tanah, peralatan, atau pun teknologi yang dengan mudah dibeli dan dijual di pasar pada perusahaan yang bersangkutan. Hal ini dibuktikan dengan penelitian Nimtrakooan (2015) yang menyatakan bahwa hanya *human capital* dan *capital employed* yang menjadi variabel paling berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis yang dibangun adalah sebagai berikut:

H3. *Value Added Capital Employed berpengaruh positif terhadap produktivitas.*

2.6. *Employee Stock Option Plan* dan kaitannya dengan Produktivitas

Employee Stock Option Plan (ESOP) adalah rancangan dimana perusahaan memberikan sebagian saham kepada lembaga perwalian. Lembaga perwalian tersebut mengalokasikan saham tersebut kepada rekening-rekening karyawan berdasarkan pendapatannya (Mondy, 2010). ESOP merupakan alat keuangan yang unik bagi kelanjutan kesuksesan bisnis dengan memberikan kepemilikan saham bagi karyawan dari bisnis tersebut, dimana perusahaan yang menerapkan ESOP lebih produktif, lebih menguntungkan dan memiliki *survival rate* yang lebih tinggi (Bergstein dan Williams, 2013). ESOP yang dulunya hanya ditujukan untuk eksekutif manajer, kini telah menyasar karyawan level bawah. Partisipasi kepemilikan oleh karyawan mensejajarkan tujuan karyawan dengan tujuan organisasi untuk mempengaruhi kekuatan kerja sehingga dapat mencapai produktivitas yang lebih baik (Dhiman, 2009).

Salah satu alternatif untuk mengurangi *agency cost* adalah dengan meningkatkan saham perusahaan oleh manajemen yang dikenal dengan *Employee Stock Option Plan*. ESOP adalah program opsi saham karyawan berbasis ekuitas yang diberikan oleh perusahaan, dimana merupakan salah satu alternatif yang diharapkan dapat meredam konflik keagenan. Sedangkan dari segi keuangan hal

tersebut dapat menekan adanya *agency cost*, dimana biaya tersebut muncul akibat prinsipal memberikan wewenang dan otoritasnya kepada agen. Dampak positif lainnya dapat meningkatkan motivasi dan komitmen agen serta mengurangi arus keluar dan masuknya karyawan dalam perusahaan. Kepemilikan saham tersebut dapat mensejajarkan kepentingan manajemen dan pemegang saham, sehingga adanya program ini diharapkan mampu meningkatkan kinerja yang ditunjukkan dengan meningkatnya profitabilitas dan produktivitas perusahaan. Kepemilikan ini akan mensejajarkan kepentingan manajemen dengan kepentingan pemegang saham (Jensen dan Meckling, 1976).

Masayuki (2012) telah membuktikan efek ESOP terhadap produktivitas pada perusahaan Jepang. Menurut analisis, penggunaan opsi saham memiliki dampak positif pada produktivitas perusahaan. Produktivitas terus meningkat setelah adopsi opsi saham. Hal yang sama juga ditemukan dari penelitian Zhu *et al.* (2013) yang membandingkan Huawei yang merupakan salah satu perusahaan peralatan telekomunikasi Cina, dengan ZTE. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa perusahaan Huawei yang merupakan perusahaan ESOP memiliki produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan ZTE yang merupakan perusahaan non ESOP. Septarina dan Priyadi (2013) juga mendapatkan hubungan positif antara ESOP dengan produktivitas.

Jika dikaitkan dengan *intellectual capital*, ESOP dianggap akan memperkuat hubungan *intellectual capital* dengan produktivitas. Hal ini disebabkan karena variabel penyusun *intellectual capital*, yaitu *human capital*, sangat erat kaitannya dengan dengan *human capital*. Berdasarkan teori agensi, *agency cost* berupa ESOP akan membuat manajer dan karyawan berbuat sesuai dengan kepentingan pemilik dimana pemilik selalu mengharapkan produktivitas yang tinggi dari karyawan. Sebab jika karyawan bekerja dengan produktivitas, maka akan menghasilkan profitabilitas yang tinggi sehingga nilai saham yang akan mereka terima juga akan tinggi. Berdasarkan uraian di atas, maka hipotesis yang dibangun adalah sebagai berikut:

H4. *Employee Stock Option Plan memperkuat hubungan antara intellectual capital terhadap produktivitas.*

3. Metode Penelitian

3.1. Sampel dan Data

Sampel penelitian dipilih secara purposive sampling yang terdiri dari 28 perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2010-2014 dengan jumlah 140 pengamatan. Berikut kriteria pemilihan sampel yang ditunjukkan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kriteria Pemilihan Sampel

Keterangan	Jumlah
Perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI selama periode 2010-2014	28
Laporan keuangan yang tidak berakhir pada tanggal 31 Desember	(0)
Perusahaan dengan data yang tidak sesuai dan tidak lengkap	(0)
Sampel akhir	28
Pengamatan selama lima periode	140

Data penelitian menggunakan laporan keuangan tahunan perusahaan perbankan selama periode 2010-2014 yang diperoleh dari Indonesia Capital Exchange (IDX). Periode analisis data adalah selama lima periode. Untuk mengukur perubahan produktivitas, digunakan data laporan keuangan 2009. Hasil statistik deskriptif disajikan dalam tabel 3.2. berikut:

Tabel 3.2. Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Structural capital value added (SCVA)</i>	140	-,980	1,967	,444	,327
<i>Value added human capital (VAHC)</i>	140	-3,995	20,965	2,081	1,983
<i>Value added capital employed (VACA)</i>	140	-,062	,259	,033	,028
<i>Employee stock option plan (ESOP)</i>	140	0	1	,38	,487
<i>Malmquist productivity index (MPI)</i>	140	,704	3,191	1,069	,219
Valid N (listwise)	140				

3.2. Variabel Penelitian dan Pengukuran Variabel

3.2.1. *Structural Capital Value Added*

Structural Value Added adalah indikator efisiensi nilai tambah modal struktural. SCVA merupakan rasio dari SC terhadap VA. Rasio ini mengukur jumlah SC yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai (Tan *et al*, 2007). *Structural capital* meliputi kemampuan perusahaan untuk menjangkau pasar atau *hardware*, *software*, dan lainlain yang mendukung perusahaan. Dengan kata lain merupakan sarana prasarana pendukung kinerja karyawan. Menurut Pulic, SCVA dihitung dengan menggunakan rumus:

$$SCVA = SC/VA \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

SCVA = Nilai tambah yang dihasilkan dari *structural capital*

SC = VA – HC

VA = *Value Added* (total pendapatan yang diterima perusahaan – semua biaya yang dikeluarkan tidak termasuk biaya karyawan)

HC = Total gaji dan upah karyawan

3.2.2. *Value Added Human Capital*

Human Capital adalah kualitas sumber daya manusia yang dimiliki suatu perusahaan, seperti pengetahuan, pengalaman, keterampilan, dll. Karyawan lebih efisien berarti organisasi juga akan lebih efisien untuk meningkatkan efisiensi Value Added (VA) (Rehman *et al*. 2011). *Value added human capital* adalah indikator efisiensi nilai tambah modal manusia. VAHC merupakan rasio dari *Value Added* (VA) terhadap *Human Capital* (HC). Hubungan ini mengindikasikan kemampuan modal manusia membuat nilai pada sebuah perusahaan. VAHC dapat diartikan juga sebagai kemampuan perusahaan menghasilkan nilai tambah setiap rupiah yang dikeluarkan pada modal manusia. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai tambah dari *human capital* yaitu:

$$VAHC = VA / HC \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

VAHC = Nilai tambah yang dihasilkan dari *human capital*

VA = *Value added*

HC = Total gaji dan upah karyawan

3.2.3. *Value Added Capital Employed*

Value added capital employed (VACA) adalah indikator efisiensi nilai tambah modal yang digunakan. VACA merupakan rasio dari VA terhadap CE. VACA menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. VACA yaitu kalkulasi dari kemampuan mengelola modal perusahaan. Firer dan William (2003) menjelaskan bahwa *capital employed* atau *physical capital* adalah suatu indikator value added yang tercipta atas modal yang diusahakan dalam perusahaan secara efisien. Pulic (1998) menyatakan bahwa *capital employed* merupakan tingkat efisiensi yang diciptakan oleh modal fisik dan keuangan. Rumus yang digunakan untuk menghitung VACA yaitu:

$$VACA = VA / CA \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

VACA = Nilai tambah yang dihasilkan oleh *capital employed*

VA = *Value Added*

CA = Aktiva bersih perusahaan

3.2.4. *Malmquist Productivity Index*

Indeks produktivitas Malmquist dapat diartikan sebagai ukuran pertumbuhan *total factor productivity* (TFP). Malmquist index seringkali digunakan untuk mengukur perubahan produktivitas (*productivity changes*) sebuah DMU. Nilai index tersebut dapat di dekomposisikan dari perubahan teknologi dan perubahan efisiensi. Perubahan dalam total produksi sebuah DMU dapat dikatakan baik apabila DMU tersebut dapat menggunakan input secara efisien untuk menghasilkan (memproduksi) barang-jasa dan perusahaan menggunakan proses teknologi dalam proses produk tersebut. Nilai MI yang lebih besar dari satu mengindikasikan bahwa DMU tersebut mengalami peningkatan dalam total

produktivitas (*increasing return to scale*). Namun, jika nilai MI lebih kecil dari satu, maka nilai tersebut mengindikasikan bahwa DMU mengalami penurunan dalam total produktivitas. Penelitian ini menggunakan software Data Envelopment Analysis Program (DEAP) versi 2.1. MPI dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$MPI = \frac{D^{(t+1)}(y^{t+1}, x^{t+1})}{D^t(y^t, x^t)} \times \left[\frac{D^t(y^{t+1}, x^{t+1})}{D^{(t+1)}(y^{t+1}, x^{t+1})} \times \frac{D^t(y^t, x^t)}{D^{(t+1)}(y^t, x^t)} \right] \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan:

MPI = *Malmquist productivity index*, jika >1, produktivitas meningkat, jika <1 produktivitas menurun

D = *DMU (unit pengambilan keputusan)*

y = output

x = input

t = periode pengamatan

3.2.5. Employee Stock Option Plan

ESOP adalah program opsi saham karyawan berbasis ekuitas yang diberikan oleh perusahaan, dimana merupakan salah satu alternatif yang diharapkan dapat meredam konflik keagenan. Penelitian yang dilakukan mengenai ESOP hanya dinyatakan dalam *dummy*. Pada penelitian ini, ESOP juga dinyatakan dalam *dummy* yang mengartikan bahwa jika perusahaan menerapkan ESOP perusahaan diberikan nilai 1, dan jika perusahaan tidak menerapkan ESOP maka perusahaan diberi nilai 0.

3.3. Teknik dan Analisis Data

Teknik analisis data untuk menguji hipotesis menggunakan regresi linear berganda dengan menggunakan SPSS. Data yang sebelumnya telah diuji asumsi klasik dan semuanya telah memenuhi syarat uji normalitas, multikolinieritas, dan heteroskedesitas. Model regresi yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

MPI =

$$\alpha + \beta_1 SCVA + \beta_2 VAHC + \beta_3 VACA + \beta_4 ESOP + \beta_5 SCVA \times ESOP + \beta_6 VAHC \times ESOP + \beta_7 VACA \times ESOP + \mu \dots\dots\dots (5)$$

4. Hasil Dan Pembahasan

Uji asumsi klasik dilakukan sebelum pengujian regresi linear berganda. Dalam penelitian ini uji asumsi klasik tidak dilakukan pada model regresi yang menguji moderasi.

- a. Uji Normalitas Data. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Kolmogrov-Smirnov Test. Tabel 4.1 menunjukkan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal dan memenuhi asumsi normalitas dengan nilai $asympt.sig (2-tailed) > Level of Significant = 0,05$.

Tabel. 4.1. Hasil Uji One Sample Kolmogorov Smirnov

Kolmogorov-Smirnov Z	1,044
Asymp. Sig. (2-tailed)	,226

- b. Uji Multikolinearitas

Tabel 4.2. Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
VAHC	,633	1,580
SCVA	,664	1,506
VACA	,765	1,307
ESOP	,902	1,109

Data yang digunakan juga tidak mengandung multikolinearitas. Hal ini dibuktikan dengan melihat nilai tolerance yang berada $>0,1$ dan nilai VIF (Variance Inflation Factor) yang berada $<10,00$.

Persamaan regresi yang digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian seperti pada persamaan 5. Ringkasan hasil estimasi regresi disajikan pada tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3. Hasil Estimasi Regresi Berganda

Pengaruh <i>Intellectual Capital</i> terhadap Produktivitas dengan ESOP sebagai variabel moderasi			
$MPI = \alpha + \beta_1 SCVA + \beta_2 VAHC + \beta_3 VACA + \beta_4 ESOP + \beta_5 SCVA \times ESOP + \beta_6 VAHC \times ESOP + \beta_7 VACA \times ESOP + \mu$			
	Coefficient	t-statistic	Sig.
Konstanta	-0.032	-1.076	0.284
SCVA	-0.072	-1.493	0.138
VAHC	0.035	2.163	0.032*
VACA	1.390	1.944	0.054**
ESOP	0.019	0.317	0.752
SCVAxESOP	0.066	0.716	0.475
VAHCxESOP	0.001	0.037	0.971
VACAxESOP	-1.511	-1.362	0.176
N = 140			
R ² = 0.159			
Adj. R ² = 0.115			
F-Statistic = 3.573			
Variabel dependen adalah MPI; variabel independen adalah SCVA, VAHC, VACA ; dan variabel moderasi adalah ESOP			
*signifikansi pada $\alpha = 5\%$			
** signifikansi pada $\alpha = 10\%$			
MPI adalah produktivitas; SCVA adalah <i>structural capital value added</i> ; VAHC adalah <i>value added human capital</i> ; VACA adalah <i>value added capital employed</i> ; ESOP adalah <i>employee stock option plan</i> .			

Hasil regresi pada tabel di atas memperlihatkan bahwa hanya variabel *value added human capital* dan *value added capital employed* yang signifikan dengan masing-masing probabilitas 0.032 dan 0.054. Hal ini berarti produktivitas perusahaan perbankan di Indonesia hanya dipengaruhi oleh modal manusia dan *physical asset* nya.

4.1 Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap Produktivitas

a. *Structural Capital*

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *structural capital* tidak memiliki pengaruh terhadap produktivitas. Rumusan hipotesis 1 yang menyatakan bahwa *structural capital* berpengaruh positif terhadap produktivitas ditolak. Hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Chen *et al.*

(2014) yang menemukan efek positif dari hubungan *structural capital* terhadap produktivitas perusahaan. Hasil penelitian ini juga tidak mendukung penelitian yang dilakukan oleh Ferreira dan Martinez (2011) yang menemukan bahwa *structural capital* menjadi hal yang sangat penting dalam mendukung produktivitas perusahaan.

Namun hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Marfiah dan Ulfah (2014) yang menemukan hasil *structural capital* tidak berpengaruh terhadap produktivitas perbankan di Indonesia. Hal ini disebabkan karena *structural capital* perusahaan tidak lagi menitik beratkan pada penggunaan perangkat keras (teknologi informasi) dan peralatan yang berbeda dengan perusahaan lainnya untuk memberikan pelayanan kepada konsumen. Secara umum penggunaan sumber daya struktural seperti infrastruktur, jaringan, sistem informasi maupun teknologi pada perusahaan perbankan relatif sama sehingga belum dapat memberikan *value added* yang membedakan dengan perusahaan perbankan lainnya.

b. Human Capital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *human capital* secara signifikan berpengaruh positif terhadap produktivitas perusahaan perbankan di Indonesia. Hasil penelitian ini mendukung rumusan hipotesis yang diajukan yang menyatakan bahwa *human capital* berpengaruh positif terhadap produktivitas perusahaan. Pengaruh signifikan positif ini sesuai dengan pemikiran Theodore Schultz (1960-an) mengenai teori *human capital* yang menyatakan bahwa pembangunan sektor pendidikan dengan memposisikan manusia sebagai fokus dalam pembangunan telah memberikan kontribusi langsung terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Hal yang sama juga berlaku dalam pertumbuhan suatu perusahaan, dimana perusahaan yang memberikan perhatian lebih terhadap karyawan terbukti dapat bertumbuh melebihi perusahaan lain karena dipicu oleh peningkatan keahlian atau keterampilan dan kemampuan produksi dari tenaga kerja tersebut.

Temuan ini juga konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Gan dan Saleh (2008) pada perusahaan di Malaysia yang menemukan hasil yang sama dengan penelitian ini yaitu aspek *intellectual capital* yang paling berpengaruh terhadap produktivitas adalah *human capital*. Suhendah (2012) yang melakukan penelitian terhadap perusahaan *go public* di Indonesia juga menemukan hasil

bahwa *human capital* berpengaruh terhadap produktivitas. *Human capital* yang produktif dengan tingkat keahlian, pengetahuan dan pengalaman serta tingkat kesehatan yang tinggi dapat menguntungkan perusahaan dan menjadi unsur potensial dalam peningkatan produktivitas. Hasil penelitian yang sama juga ditemukan oleh Maditionos (2011), Rehman *et al.* (2011), Jahangirfard dan Amiri (2013) dan Chen *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa *human capital* memiliki dampak positif terhadap produktivitas perusahaan. Namun hasil penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Marfuah dan Ulfah (2014) yang menyatakan bahwa *human capital* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produktivitas disebabkan investasi terhadap karyawan dinilai menurun salah satunya disebabkan karena munculnya pekerja *outsourcing*.

c. Capital Employed

Rumusan hipotesis ketiga yang menyatakan bahwa *capital employed* berpengaruh signifikan positif terhadap produktivitas, terbukti secara statistik signifikan pada level 10% dengan nilai probabilitas 0,054. Hasil ini mendukung temuan Marfuah dan Ulfah (2014) dimana hanya *capital employed* yang berpengaruh signifikan positif terhadap produktivitas. *Value added capital employed* merupakan *value added* yang diciptakan oleh *physical capital*. Kemampuan perusahaan dalam menghasilkan nilai tambah atas pengelolaan dana fisik yang tersedia seperti ekuitas dan laba, menunjukkan bahwa perusahaan telah efektif dalam mengelola seluruh dana fisik, sehingga pendapatan perusahaan jauh lebih besar dibandingkan dengan pengeluaran. Semakin besar dana fisik perusahaan, maka semakin besar perusahaan perbankan dalam melakukan ekspansi pasar melalui pembiayaan atau kredit kepada debitur. Sebaliknya perusahaan perbankan yang dana fisiknya rendah, akan memiliki keterbatasan dalam menyalurkan kredit, sehingga berpengaruh terhadap produktivitas bank.

Penelitian ini juga konsisten dengan penelitian Joshi *et al.* (2013) yang meneliti *intellectual capital* terhadap perusahaan sektor keuangan di Australia. Joshi *et al.* (2013) menemukan hasil bahwa *physical capital* lebih difokuskan dibandingkan dengan *human capital* dan *structural capital* dalam menciptakan produktivitas perusahaan. Hal ini disebabkan perusahaan sektor keuangan lebih mempekerjakan aset-asetnya untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

4.2. Moderasi ESOP terhadap hubungan *Intellectual Capital* dan Produktivitas

Hasil uji hipotesis terhadap moderasi ESOP dalam hubungan *Intellectual Capital* dan produktivitas ternyata tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Hal ini tidak berhasil menerima hipotesis yang menyatakan bahwa ESOP memperkuat hubungan *Intellectual Capital* terhadap produktivitas. Penelitian ini berbeda dengan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Dhiman (2009), Zhu *et al.* (2013), dan Bergstein dan Williams (2013) yang menyatakan bahwa perusahaan yang menerapkan ESOP produktivitasnya akan lebih baik. Namun penelitian ini sejalan dengan teori ekonomi *free-rider* yang menyatakan terdapat koneksi yang lemah antara usaha individu dan *reward* yang berarti perusahaan yang menerapkan ESOP tidak mengalami peningkatan produktivitas dan profitabilitas yang signifikan (Long *et al.* 2013). Penjelasan yang dapat diberikan atas hasil ini bahwa ketika *reward* yang dibagikan sama, maka individu dapat melalaikan peningkatan usaha, sebab setiap peningkatan usaha individu akan dihargai dengan *reward* yang sama dengan yang tidak melakukan peningkatan usaha (Conte *et al.* 1996).

5. Kesimpulan, Implikasi, dan Keterbatasan

5.1. Kesimpulan

Human capital dan *capital employed* telah terbukti mampu memberikan efek positif terhadap produktivitas perusahaan. Sedangkan *structural capital* tidak terbukti memberikan manfaat dalam penelitian ini. *Structural capital* yang tidak memberikan pengaruh terhadap produktivitas disebabkan perusahaan perbankan yang masih lebih memanfaatkan *human capital* dan *capital employed*nya dalam meningkatkan produktivitas perusahaan.

ESOP yang digunakan sebagai variabel moderasi ternyata tidak terbukti memperkuat hubungan *intellectual capital* dengan produktivitas, yang berarti pemberian *reward* untuk meningkatkan produktivitas sesuai dengan teori agensi juga tidak terbukti. Namun teori ekonomi *free-rider* dapat menjelaskan hasil penelitian ini, dimana *reward* dan usaha individu memiliki pengaruh yang lemah.

Temuan dalam penelitian ini mendukung *human capital theory* yang menyatakan bahwa investasi perusahaan memiliki sumber daya manusia yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produktivitas dan profitabilitas perusahaan. Namun disayangkan tidak berhasil mendukung secara penuh *resource based theory* yang menyatakan bahwa perusahaan memiliki *structural capital*, *human capital*, dan *capital employed* untuk meningkatkan produktivitas.

5.2. Implikasi

Penelitian ini memberikan implikasi yang berkaitan dengan perhatian perusahaan terhadap aset intelektualnya. Investasi perusahaan terhadap aset fisiknya dapat digantikan dengan investasi terhadap aset manusia dan organisasinya. Pengungkapan *intellectual capital* yang masih bersifat sukarela juga dapat dipertimbangkan. Pengungkapan secara sukarela membuat perusahaan kurang memperhatikan *intellectual capital*nya. Padahal jika dikelola dengan baik, *intellectual capital* dapat menciptakan nilai lebih bagi perusahaan.

5.3. Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang memengaruhi hasil penelitian. Beberapa keterbatasan tersebut adalah daya generalisasi dari hasil penelitian ini rendah, sebab sampel penelitian yang hanya mengkhususkan pada perusahaan perbankan saja. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan berbagai jenis perusahaan yang memanfaatkan ketiga aspek *intellectual capital* dalam menciptakan produktivitas perusahaannya. Selain itu, penelitian ini tidak memasukkan variabel kontrol seperti ukuran perusahaan. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel kontrol dalam penelitiannya. Metode pengukuran *intellectual capital* yang menggunakan model Pulic juga masih memiliki beberapa kekurangan. Banyak peneliti yang menganggap bahwa *intellectual capital* tidak dapat diukur secara kuantitatif, melainkan dengan menggunakan data kualitatif.

Referensi

- Ahangar, Reza Gharoie. 2011. The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. *African Journal of Business Management* Vol. 5(1), pp. 88-95,
- Andriessen, D. (2004). Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles. *Elsevier Butterworth-Heinemann*.
- Asyik, Nur Fadrijh. 2013. The Adoption and Maintenance of Executive Stock Option Plan (ESOP): Company Characteristics Evaluation in Indonesia. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, Vol. 8, No.5, pp 678-689.
- Bergstein, W. M., dan Williams, W. 2013. The Benefit of Employee Stock Ownership Plans. *The CPA Journal*. 83(4), 54-57.
- Bontis, Nick. 1999. Managing Organizational Knowledge By Diagnosing Intellectual Capital: Framing And Advancing The State Of The Field. *International Journal Technology Management*, Vol. 18, Nos. 5/6/7/8.
- Caves, Douglas, W. Laurits R. Christensen. dan W. Erwin Diewert. 1982. The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of Input, Output, and Productivity. *Econometrica*, Vol. 50. No. 6, pp. 1292-1414.
- Chaminade, C. dan Roberts, H. 2003, What it means is what it does: a comparative analysis of implementing intellectual capital in Norway and Spain. *European Accounting Review*, Vol. 12 No. 4, pp. 733-751.
- Chen, Fu-Chiang. Z.-John Liu. dan Qian Long Kweh. 2014. Intellectual capital and productivity of Malaysian general insurers. *Economic Modelling*, Volume 36, pp 413–420.
- Chin, Ming-Chin. Shu-Ju Cheng. dan Yuhchang Hwang. 2005. An Empirical Investigation of The Relationship Between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital* Vol.6 No.2, pp. 159-176.
- Conte, M. A., Blasi, J., Kruse, D., dan Jampani, R. 1996. Financial Returns of Public ESOP Companies: Investor Effects vs. Manager Effects. *Financial Analysts Journal*. 52(4), 51-61.
- Costa, Roberta. 2012. Assessing Intellectual Capital efficiency and productivity: An application to the Italian yacht manufacturing sector. *Journal Expert Systems with Application,s* Volume 39, 7255–7261.
- Dhiman, Ramesh Kumar. 2009. The Elusive Employee Stock Option Plan-Productivity Link: Evidence From India. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 58 Iss: 6, pp.542 – 563
- Ding, Yongliang dan Li Guanzhong. 2010. Study On The Management Of Intellectual Capital. *International Journal of Business and Management*, Vol.5, No.2.
- DSAK. 2000. *PSAK no. 19 Aset Tidak Berwujud Revisi 2000*. Ikatan Akuntan Indonesia.
- Dunamis Organization Service, 2013. www.dunamis.co.id
- Fare, Rolf. Shawna Grosskopf. Mary Norris. dan Zhongyang Zhang. 1994. Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries. *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 1, pp. 66-83
- Ferreira , Aristides Isidoro. dan Martinez, Luís Fructuoso. 2011. Intellectual Capital: Perception of Productivity and Investment. *RAC*, Curitiba, v. 15, n. 2, art. 5, pp. 249-260.
- Firer, S. dan Stainbank, L. 2003. Testing The Relationship Between Intellectual Capital And A Company's Performance: Evidence From South Africa. *Meditari Accountancy Research*, Volume 11, Iss 1, 25-44.

- Gan, Kin dan Zakiah Saleh. 2008. Intellectual Capital and Corporate Performance of Technology-Intensive Companies: Malaysia Evidence. *Asian Journal of Business and Accounting, Volume 1, Iss 1, Pp. 112-130.*
- Grifell-Tatje, E. dan C. A. K. Lovell. 1996. Deregulation and Productivity Decline: The Case of Spanish Saving Banks. *European Economic Review, pp. 1281- 1303.*
- Gutherie, James. Petty Richard dan Fran Ferrier. 1999. There is no Accounting for Intellectual Capital in Australia: A Review of Annual Reporting Practices and The Internal Measurement of Intangibles. *OECD Symposium of Measuring and Reporting of Intellectual Capital.*
- Jahangirfard, Majid. dan Zohreh Amiri. 2013. How the Intellectual Capital Affects on Rise of Productivity of Personnel in Taxation Affairs Department. *World Applied Sciences Journal, Volume 22, pp. 632-636.*
- Jensen, Michael C. dan William H. Meckling. 1976. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics, October, Vol. 3, No. 4, pp. 305-360.*
- Joshi, Mahesh. Cahill, Daryll. Sidhu, Jasvinder. dan Kansal, Monika. 2013. Intellectual Capital And Financial Performance: An Evaluation Of The Australian Financial Sector. *Journal of intellectual capital, vol. 14, no. 2, pp. 264-285.*
- Khalique, Muhammad. Nick Bontis, Jamal Abdul Nassir bin Shaari. dan Abu Hassan Md. Isa, (2015) Intellectual Capital In Small And Medium Enterprises In Pakistan. *Journal of Intellectual Capital, Vol. 16, Iss: 1, pp.224 – 238.*
- Kirikal, Ly. 2005. Productivity, The Malmquist Index And The Empirical Study Of Banks In Estonia. Thesis. Tallinn Technical University.
- Kumar, Lakshmi., D. Malathy, dan L.S. Ganesh, 2010. Productivity Growth And Efficiency Change In Indian Banking: Technology Effect Vs Catch-Up Effect. *Journal of Advances in Management Research, Vol. 7 Iss: 2, pp.194 - 218*
- Lentjusenkova, Oksana dan Inga Lapiņa. 2014. Development of the Concept of the Intellectual Capital Investments. *12th Annual BMDA Conference, Proceedings of Extended Abstracts Riga Technical University, pp.1-4.*
- Lev, B. dan Zambon, S. 2003. Introduction to the Special Issue. *European Accounting Review, Vol. 12, No. 4, pp. 597-603.*
- Long, C. S., Gondyah, M. R., dan Musibau, A. A. 2013. Can Employee Share Option Scheme Improve Firm's Performance? A Malaysian Case Study. *Information Management and Business Review. 5(3), 119-128.*
- Lonnqvist, Antti. Jaani Vaisanen dan Paula Kujansivu. 2007. Effects Of Intellectual Capital Investments On Productivity And Profitability. *International Journal Of Learning And Intellectual Capital. Vol.4 No. 4*
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., dan Theriou, G. 2011. The Impact of Intellectual Capital on Firm's Market Value and Financial Performance. *Journal of Intellectual Capital, Volume 12, pp 132–151.*
- Marfuah. dan Ulfah, Maricha. 2014. Pengaruh Intellectual Capital terhadap Profitabilitas, Produktivitas, dan Pertumbuhan Perusahaan Perbankan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam, Vol.IX, No. 1.*
- Margono, Heru dan Subhas. C. Sharma, 2006. Efficiency and productivity analyses of Indonesian manufacturing industries. *Journal of Asian Economics, 17, 979-995*
- Masayuki, Morikawa. 2012. Stock Options And Productivity: An Empirical Analysis Of Japanese Firms. *RIETI Discussion Paper Series 12-E-011*
- Mondy, R, Wayne. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jilid 2, Edisi 10. Jakarta: Erlangga.

- Nimtrakoon, Sirinuch. 2015. The Relationship Between Intellectual Capital, Firms' Market Value And Financial Performance: Empirical Evidence From The ASEAN. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 16 Iss: 3, pp.587 – 618.
- Ngambi, M. T., dan Oloume, F. 2013. Employee Share Ownership and Firm Performance: Evidence from Sample of Cameroonian Firms. *International Journal of Research In Social Sciences*. 2(3), 48-55.
- Nothnagel, Katja. 2008. *Empirical Research within Resource-Based Theory: A Meta-Analysis of the Central Propositions*. Jerman: Springer Science+Business Media
- Penrose, E. T. 1959. *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley
- Petty, Richard M. Suresh Cuganesan. Nigel Finch dan Guy Ford. 2000. Intellectual Capital and Valuation: Challenges in the Voluntary Disclosure of Value Drivers. *Journal of Finance and Accountancy*.
- Phusavat, Kongkiti. Narongsak Comepa, Agnieszka Sitko-Lutek, dan Keng-Boon Ooi, 2013. Productivity Management: Integrating The Intellectual Capital. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 113 Iss: 6, Pp.840 - 855
- Pulic, Ante. 1998. Measuring the Performance of Intellectual Potential in Knowledge Economy. *The 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential*.
- _____. dan Bornemann, M. 2000, The Physical and Intellectual Capital of Austrian Banks. <http://www.measuring-ip.at>.
- Rehman, Wasim Ul. Chaudhary Abdul Rehman. Hafeez ur Rehman. dan Ayesha Zahid. 2011. Intellectual Capital Performance And Its Impact On Corporate Performance: An Empirical Evidence From Modaraba Sector Of Pakistan. *Australian Journal of Business and Management Research Vol.1 No.5*, pp. 08-16.
- Sanjaya, I. S. 2012. The Employee Stock Ownership Program Phenomena: Evidence from Indonesia. *Review of Business & Finance Studies*. 3(2), 9- 20.
- Septarina, Dewi. dan Maswar Patuh Priyadi. 2013. Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan Sebelum Dan Sesudah Pengadopsian *Employee Stock Option Program*. *Jurnal Ilmu & Riset Akuntansi Vol. 2 No. 7*.
- Shucltz, Theodore, W. 1961. Investment in Human Capital. *The American Review*, Vol. 51, No.1, pp. 1-17.
- Selznick, P. 1957. *Leadership in Administration*. New York: Harper & Row.
- Shiu, H.J. 2006. The Application Of The Value Added Intellectual Coefficient To Measure Corporate Performance: Evidence From Technological Firms. *International Journal Of Management*, Volume 23, Iss 2, 356-65.
- Simar, L. dan P.L. Wilson. 1999. Estimating and Bootstrapping Malmquist Indices. *European Journal of Operational Research* 115, pp. 459-471
- Stewart, T. 1997. *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York: Doubleday/Currency.
- Suhendah, R. 2012. Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Profitabilitas, Produktivitas, dan Penilaian Pasar Pada Perusahaan yang Go Public di Indonesia Pada Tahun 2005-2007. *Simposium Nasional Akuntansi XV. Universitas Tarumanagara. Jakarta*.
- Tan, Hong, Pew. Plowman David. dan Phil Hancock. 2007. Intellectual Capital And Financial Returns Of Companies. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, Iss.1, pp 76-95.
- Tobing, Paul L. 2007. *Knowledge Management: Konsep Arsitektur dan Implementasi*. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- Wernerfelt, Birger. 1984. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, No. 2, pp. 171-180.

- Widyaningrum, Ambar. 2004. Modal Intellektual. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan Indonesia Vol. 1 pp. 16-25.*
- Zeghal, Daniel. dan Anis Maaloul, 2010. Analysing Value Added As An Indicator Of Intellectual Capital And Its Consequences On Company Performance. *Journal of Intellectual Capital, Vol. 11 Iss: 1, pp.39 – 60*
- Zhu, Z., Hoffmire, J., Hoffmire, J., dan Wang, F. 2013. Employee Stock Ownership Plans and Their Effect on Productivity: The Case of Huawei. *International Journal of Business and Management Invention. 2(8), 17-22.*