

PENDEKATAN SOCIAL DILEMMA PADA KAJIAN EKONOMI, MANAJEMEN, DAN BISNIS

Bambang Siswanto

Fakultas Ekonomi Universitas Kristen Krida Wacana

bambang.siswanto@ukrida.ac.id

ABSTRACT

Most of the research is done to get interaction solutions that are social dilemma. At first the social dilemma was a study of the field of psychology, but now has been growing in other fields such as economics, management, business, accounting, social, computer and decision-making techniques, even ecological and evolutionary biology. The focus of the study on economics, management, and business is how to increase the desire of economic agents, management decision makers, and business people to choose cooperative strategies. The results of the literature review show openness and communication is a solution that empirically managed to improve cooperation.

Keywords: *social dilemma, cooperation, communication.*

PENDAHULUAN

Dapat dipastikan pada setiap interaksi sosial terjadi situasi yang bersifat *social dilemma*. Yang dimaksudkan dengan *social dilemma* adalah situasi dimana seseorang akan mendapatkan keuntungan yang lebih banyak dibandingkan orang-orang lainnya jika dia mengambil keputusan yang bersifat mementingkan diri sendiri sementara orang-orang lainnya tidak melakukan perbuatan serupa itu, tetapi tidak akan mendapatkan keuntungan apa-apa – atau bahkan menimbulkan kerugian bersama – jika orang-orang lain melakukan tindakan serupa itu. Tindakan mementingkan diri sendiri (*selfish*) ini sering disebut curang, khianat, melanggar kesepakatan, atau istilah-istilah lain sesuai dengan konstruksi relasi sosialnya. Sebagai contoh, jika pada sekitar pukul 16.00 – 20.00 seorang pengendara mobil pribadi di Jakarta melintas di jalur “*busway*”, sementara pengemudi mobil pribadi lainnya tidak melakukan tindakan serupa maka pengendara tersebut akan mendapatkan keuntungan yang sangat besar dari tindakan yang bersifat mementingkan diri

sendiri tersebut. Jika tindakan itu diikuti atau dilakukan oleh pengendara-pengendara lainnya, maka pengendara tersebut tidak akan mendapatkan keuntungan apapun dari tindakan melintas di jalur “*busway*”, bahkan pada situasi tertentu akan mengakibatkan terjadinya kerugian bersama berupa kemacetan yang lebih parah.

Situasi *social dilemma* dapat ditemukan pada berbagai konstruksi relasi sosial lainnya, misalnya pengendara yang menerobos lampu merah, kendaraan bermotor yang parkir di ruang milik jalan, pemilik mobil yang menggunakan jalan-jalan di perumahan sebagai garasi, korupsi, selingkuh (penghianatan terhadap janji pernikahan), mencontek pada saat ujian, plagiarisme, menempati tempat duduk prioritas pada KRL bagi yang tidak berhak, dan sebagainya. Solusi yang pada umumnya diusulkan untuk situasi *social dilemma* adalah pengembangan sifat pro-sosial, altruisme, reciprocity, membangun sifat mementingkan orang lain, kerjasama antara pemangku kepentingan, pemberatan sanksi atau hukuman, peningkatan penegakan hukum, dan sebagainya.

Social dilemma selalu terjadi karena pada dasarnya setiap manusia memiliki sifat mementingkan diri sendiri. Pada situasi tertentu sifat ini (*selfish*) akan dikedepankan ketimbang mematuhi tatanan sosial budaya berupa ketentuan, adat, himbauan, larangan, hukum, peraturan perundangan dan sebagainya. Pada dasarnya setiap manusia akan mempertimbangkan besarnya *payoff* yang didapatkan untuk setiap keputusan yang akan diambilnya. Ia akan mempertimbangkan apakah *payoff* yang diperoleh akibat tindakan melanggar kesepakatan formal (undang-undang dan peraturan perundangan) atau menghinai kesepakatan informal (adat, norma sosial, tata krama) masih lebih besar dibandingkan dengan hukuman atau sanksi yang akan diterimanya.

Pada saat proses pengambilan keputusan, *payoff* dan sanksi masih belum terjadi. Pada saat itu kejadian munculnya *payoff* atau sanksi masih bersifat probabilistik. *Payoff* merupakan potensi pendapatan sedangkan sanksi atau hukuman merupakan risiko. Keputusan tiap-tiap individu kemudian menjadi sangat berbeda tergantung pada ekspektasi mendapatkan *payoff* atau menerima sanksi dan tergantung pada pembawaan individu tersebut (penyuka risiko, netral, atau penghindar risiko).

Penelitian-penelitian tentang situasi *social dilemma* telah banyak dilakukan di luar negeri, sebaliknya penelitian dan pendekatan serupa di Indonesia belum banyak dilakukan. Penelusuran menggunakan mesin pencari Google dengan menggunakan kata kunci “dilema sosial” ataupun “*social dilemma*” tidak menghasilkan banyak literatur, hanya ditemukan satu artikel yang secara harafiah menggunakan frasa “dilema sosial”, yakni Juneman (2011).

Berkenaan dengan besarnya kemanfaatan kajian *social dilemma* dan keterbatasan kajian yang telah dilakukan di Indonesia, penelitian yang berdasarkan kajian pustaka ini dilakukan. Mempertimbangkan pentingnya topik dan pendekatan *social dilemma* dalam mendeskripsikan interaksi sosial ataupun pembuatan kebijakan, serta kemungkinan penerapannya dalam berbagai bidang ekonomi dan bisnis,

masalah penelitian dirumuskan sebagai berikut: (1) seberapa jauh penelitian tentang *social dilemma* dipublikasikan dalam jurnal ilmiah internasional?; dan (2) bagaimana pendekatan *social dilemma* digunakan di bidang ekonomi dan bisnis? Tujuan penelitian adalah: (1) mendeskripsikan sebaran penelitian *social dilemma* ditilik dari konsentrasi bidang keilmuannya; dan (2) mengidentifikasi pendekatan *social dilemma* dalam kajian dan pengambilan keputusan bidang ekonomi, manajemen dan bisnis.

TINJAUAN LITERATUR

Artikel jurnal ilmiah yang pertama menggunakan istilah *social dilemma* pada judulnya ditulis oleh Robyn M. Dawes pada tahun 1980 di jurnal ilmiah *Annual Review of Psychology* (Dawes, 1980). Liebrand (1983) meletakkan konsep *social dilemma* dalam konteks keberadaan interdependensi sosial, misalnya dalam hal hubungan interpersonal, kebijakan pengaturan kelahiran, manajemen pengendalian pencemaran, dan penggunaan sumber daya yang dimiliki bersama (*commonly owned resources*) seperti penyediaan air bersih dan bahan bakar fosil. Dawes (1980) menyatakan sejak sepuluh tahun belakangan perhatian para humanist, ilmuwan, dan ahli filsafat tentang situasi *social dilemma* meningkat drastis. Hal tersebut terutama disebabkan fenomena terjadinya over populasi, deplesi sumber daya alam, dan polusi.

Dawes (1980) mendefinisikan *social dilemma* berdasarkan dua situasi sebagai berikut: (a) setiap individu mendapatkan imbalan (*payoff*) lebih tinggi untuk pilihan-pilihan yang mementingkan diri sendiri dibandingkan membuat pilihan-pilihan yang sifatnya bekerja sama secara sosial, apapun pilihan orang lain dalam masyarakat; tetapi (b) semua individu dalam masyarakat akan mendapatkan imbalan yang lebih baik (*better off*) jika semua individu bekerja sama dibandingkan semua individu mementingkan diri sendiri.

Liebrand (1983) dan Liebrand et.al. (1986) secara eksplisit menyatakan terdapat tiga model permainan untuk menjelaskan situasi *social dilemma*, yakni *Prisoner's Dilemma*, *Chicken Game*,

dan *Trust Game*. Situasi *social dilemma* tampak jelas jika ditunjukkan dengan model *Prisoner Dilemma Games (PDG)*. Selain itu sebagian besar penelitian *social dilemma* menggunakan PDG. Pada model PDG tindakan individu yang mementingkan diri sendiri (*selfish*) biasanya disebut dengan *defect* (D), sedangkan tindakan bekerja sama disebut *cooperate* (C). Model umum

matrik PDG ditunjukkan pada Gambar 1. Pada gambar tersebut R adalah singkatan dari reward, S adalah singkatan dari sucker, T adalah singkatan dari temptation, dan P adalah singkatan dari *punishment*. Pada model PDG berlaku ketentuan $T > R > P > S$ dan pada situasi *social dilemma* berlaku ketentuan tambahan $R > (T + S)/2$.

		Pemain Kolom	
		<i>Cooperate</i> (C)	<i>Defect</i> (D)
Pemain Baris	<i>Cooperate</i> (C)	(R, R)	(S, T)
	<i>Defect</i> (D)	(T, S)	(P, P)

Gambar 1. Matrik *Payoff Social Dilemma* dalam Format *Prisoner Dilemma Games*

Gambar 1. menunjukkan jumlah *payoff* buat masyarakat jika semua individu – dalam hal ini adalah semua pemain pada permainan – memilih tindakan kerjasama adalah 2R. Jika semua individu – atau dalam hal ini adalah kedua pemain – memilih strategi yang mementingkan diri sendiri atau *defect*, maka jumlah *payoff* buat masyarakat sebesar 2P. Jika satu anggota memilih *cooperate* sedangkan yang lain memilih *defect* atau sebaliknya, maka *payoff* bagi masyarakat adalah T + S.

Jika contoh numerik Axelrod dan

Hamilton (1981) digunakan akan didapatkan matrik *payoff* seperti ditunjukkan pada Gambar 2a dan Gambar 2b. Pada gambar tersebut tampak asumsi yang digunakan pada PDG, yakni $T > R > P > S$ dan $R > (T + S)/2$ berlaku. Gambar 2b menunjukkan *payoff* terbesar buat masyarakat, atau bisa diartikan kesejahteraan terbesar bagi masyarakat, terjadi pada saat semua individu melakukan kerjasama. Kerjasama ini bisa diartikan setiap individu memenuhi atau mematuhi ketentuan bersama yang disepakati secara formal ataupun informal.

		Pemain Kolom	
		<i>Cooperate</i> (C)	<i>Defect</i> (D)
Pemain Baris	<i>Cooperate</i> (C)	(3, 3)	(0, 5)
	<i>Defect</i> (D)	(5, 0)	(1, 1)

Gambar 2a. *Payoff Prisoner Dilemma Games* Untuk Nilai Numerik T = 5, R = 3, P = 1, dan S = 0.

		Pemain Kolom	
		<i>Cooperate</i> (C)	<i>Defect</i> (D)
Pemain Baris	<i>Cooperate</i> (C)	6	5
	<i>Defect</i> (D)	5	2

Gambar 2b. Total *Payoff* Masyarakat (Total *Payoff*) *Prisoner Dilemma Games* Untuk Nilai Numerik T = 5, R = 3, P = 1, dan S = 0.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan, yaitu penelitian yang

didasarkan hasil penelaahan berbagai artikel ilmiah yang berkaitan dengan topik *social dilemma*. Data penelitian adalah artikel jurnal ilmiah berbahasa Inggris yang pada

judulnya memuat frasa “social dilemma”. Artikel dikumpulkan melalui penelusuran online menggunakan mesin pencari “Google”. Kata kunci yang dimasukkan adalah “social dilemma” atau “social dilemmas” atau “social dilemma games” dan menambahkan kata “pdf”. Output penelusuran kemudian diseleksi dan hanya diunduh artikel-artikel yang ditampilkan pada kondisi “full-text” dan dimuat pada jurnal ilmiah yang secara eksplisit menampilkan nomor, volume, dan halaman. Artikel-artikel yang terpilih dianggap sebagai sampel data penelitian yang didapatkan dengan metode *convenience sampling*. Pengertian *convenience* disini adalah pemilihan artikel sampel dilakukan dengan cara yang sederhana dan mudah, yakni hanya dengan memasukkan kata kunci yang relevan kemudian memilih artikel-artikel yang judulnya mencantumkan frasa “social dilemma” atau “social dilemmas”.

Analisis data – dalam hal ini artikel-artikel pada jurnal ilmiah – dilakukan secara sederhana dengan melakukan tabulasi tahun terbit, penulis artikel, judul, dan nama jurnal. Selain itu juga dilakukan analisis lanjutan, yaitu membuat ringkasan artikel tersebut. Analisis data dilakukan untuk mendapatkan informasi deskriptif dan mengetahui keterkaitan variabel-variabel penelitian yang digunakan penulisnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sejak istilah *social dilemma* digunakan oleh Dawes pada tahun 1980, publikasi penelitian tentang topik ini jumlahnya terus meningkat. Hasil penelusuran artikel jurnal ilmiah yang menggunakan kata atau tepatnya frasa “social dilemma” pada judul dipaparkan pada Lampiran 1. Ditilik dari keragaman jurnal ilmiah yang menerbitkannya, kajian *social dilemma* tersebar relatif luas. Keragaman jurnal ilmiah antara lain: jurnal ilmiah psikologi (*Annual Review of Psychology, Social Psychology Quarterly* dan *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*), jurnal ilmiah ilmu perilaku (*Human Relation, Canadian Journal of Behavioural Science, dan Mind. Soc.*), jurnal ilmu-ilmu sosial (*Journal of Conflict Resolutions,*

Annual Review of Sociology, Social Justice Research, dan Social Forces), jurnal ilmu komputer dan sistem pengambilan keputusan (*Simulation & Games, Artificial Intelligence Review, dan Theory Dec.*), jurnal ilmu-ilmu bisnis, manajemen dan akuntansi (*Auditing: A Journal of Practice & Theory, Group & Organizations, Journal of Management Education, dan Academy of Management Review*), dan jurnal ilmu-ilmu ekonomi (*Experimental Economics, Journal of Economic Behavior & Organization, Economic Theory, European Journal of Law Economics, International Journal of Social Economics, Public Choice, Southern Economic Journal, Journal of Evolutionary Economics dan Environmental Resource Economics*). Selain itu terdapat artikel yang dimuat pada PloS ONE, yaitu jurnal ilmiah yang bersifat terbuka untuk diakses (*open access freely available online*).

Jika pada awalnya *social dilemma* merupakan kajian bidang psikologi, sekarang telah berkembang pada bidang-bidang lainnya seperti ekonomi, manajemen, bisnis, akuntansi, sosial, komputer dan teknik pengambilan keputusan, bahkan ekologi dan biologi evolusioner. Hal ini menunjukkan bahwa masalah *social dilemma* terjadi pada semua interaksi makhluk hidup, tidak hanya manusia. Sebagai contoh, artikel Hol et al. (2013) membahas isu sentral pada model *social dilemma*, yakni sifat atau keputusan melakukan *coopertive* dan *defect* pada komunitas bakteri *Escherichia coli*.

Keragaman topik penelitian *social dilemma* juga ditunjukkan oleh keragaman institusi peneliti atau penulis artikelnya. Peneliti atau penulis artikel yang berasal dari departemen ilmu ekonomi, bisnis, dan manajemen antara lain: I. Bischoff, L. Denant-Boemont, D. Masclet, C.N. Noussair, G.B. Northcraft, R.E. Wagner, N. Nikiforakis, H-T Normann, B. Wallace, M.W. McCarter, J.T. Mahoney, R.P. Cubbit, M. Drouvelis, C. Schade, K.D. Messer, J.F. Suter, J. Yan, G. Pogrebna, H. De Silva, dan C. Keser. Paparan ini menunjukkan jumlah penulis artikel tentang *social dilemma* pada bidang ilmu ekonomi, manajemen, dan bisnis relatif paling banyak. Penulis yang berasal dari departemen psikologi antara lain: R.M. Dawes, W.B.G. Liebrand, H.A.M. Wilke, R. Vogel, F.J.M. Wolters, S.L. Braver, M.

Soutchanski, M. van Vugt, S.K. Schneider, D. De Cremer, J. Stouten, M. Bakker, D.H. Krantz, dan U. Merlone. Penulis artikel yang berasal dari departemen sosiologi antara lain: J.A. Fleishman, P. Kollock, B. Simpson, dan K. Kuwabara. Penulis artikel yang berasal dari departemen matematika antara lain: C. Hauert, K. Sigmund, V. Capraro, F. Szidarovszky, dan T. Killingback. Penulis dari departemen biologi dan rumpun ilmu sejenisnya lain: A. Traulsen, F.J.H. Hol, P. Galajda, K. Nagy, R.G. Woolthuis, C. Dekker, J.E. Keymer, dan J. Reyes. Penulis dari departemen fisika, komputer dan teknik rekayasa antara lain: Zhen Wang, Lin Wang, Zi-Yu Yin, Cheng-Yi Xia, Daren R. Sandbank, dan Swami Iyer. Penulis lainnya tidak bisa diidentifikasi secara eksplisit

melalui artikel jurnal ilmiah yang diacu pada penelitian ini, tetapi pada umumnya berasal dari lingkungan universitas atau perguruan tinggi.

Artikel *social dilemma* yang berkaitan dengan penelitian ekonomi, manajemen dan bisnis sebagian besar fokus penelitian *social dilemma* pada daftar ini membahas masalah *cooperation*, karena itu pada bagian rujukan sangat sering dikutip tulisan-tulisan R. Axelrod tentang bagaimana membangun dan meningkatkan upaya kerja sama (*cooperation*) untuk menyelesaikan masalah *social dilemma*. Ringkasan artikel *social dilemma* yang dimuat pada jurnal-jurnal ilmu ekonomi, manajemen, dan bisnis dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian *Social Dilemma* pada Beberapa Artikel Sampel yang Dimuat di Jurnal-Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Bisnis

Penulis/Ringkasan
Grant et al. (1996): Penelitian ini merupakan contoh kasus pendekatan <i>social dilemma</i> pada kajian akuntansi. Eksperimen laboratorium dilakukan untuk mengevaluasi kinerja auditor eksternal. Hasil penelitian menunjukkan auditor yang tergabung dalam organisasi profesi menghasilkan kualitas audit yang lebih baik.
Aquino & Reed II (1998): Penelitian ini hendak menguji perilaku bekerja sama dalam grup. Pada penelitian eksperimen ini sekelompok mahasiswa undergraduate berperan sebagai manajer untuk mengambil keputusan pengelolaan sumber daya pada kondisi tingkat kelangkaan yang tinggi atau sangat langka (<i>high scarcity</i>) dan tingkat kelangkaan yang rendah (<i>low scarcity</i>). Terdapat tiga variabel independen, yakni tingkat keterpulihan (<i>level of resource replenishment</i>), komunikasi dalam grup, dan akses terhadap sumber daya. Hasil penelitian menunjukkan variabel komunikasi memiliki pengaruh yang kuat. Hasil penelitian juga menunjukkan kerjasama pada situasi penurunan ketersediaan sumber daya terjadi pada saat terdapat komunikasi dalam grup dan akses yang sama terhadap sumber daya.
Schneider & Northcraft (1999): Penelitian berkenaan dengan keragaman (<i>diversity</i>) pada lingkungan kerja. Pada situasi lingkungan kerja yang terdapat keragaman terdapat tiga <i>social dilemma</i> , yaitu dilema berkaitan dengan <i>organizational participation, managerial participation, dan individual participation</i> . Penelitian ini menggunakan teori identitas sosial untuk memahami ketiga dilema tersebut dan mendapatkan solusinya dengann harapan keuntungan dari keragaman segera dirasakan oleh organisasi dan masyarakat.
McDonald (2001): Artikel ini memaparkan permainan untuk menunjukkan kemungkinan mendapatkan solusi sama-sama untung atau masing-masing mendapatkan keuntungan, ketimbang mendapatkan keuntungan dengan menyerang atau merugikan pihak lain. Kemungkinan tersebut dapat terjadi melalui kerjasama (<i>cooperation</i>). Permainan dimodelkan pada situasi perekonomian global.
Willinger & Ziegelmeyer (2001): Penelitian ini berupaya mencari solusi untuk mengurangi kekuatan <i>social dilemma</i> dengan percobaan yang menggunakan perlakuan “ <i>the equilibrium contribution level</i> ”. Model permainan adalah <i>public good games</i> , yakni permainan yang mengukur <i>voluntary</i> kontribusi pada barang publik. Hasil penelitian menunjukkan variabel atau perlakuan diatas efektif menurunkan perilaku mementingkan diri sendiri yang muncul pada situasi <i>social dilemma</i> .
Bischoff (2007): Artikel ini memaparkan hasil penelitian eksperimen untuk membandingkan kemampuan kelompok masyarakat (<i>human groups</i>) untuk lepas dari situasi tragedi pada pemanfaatan sumber daya milik bersama (<i>tragedy of the commons</i>) melalui perubahan institusi atau komunikasi. Hasil penelitian menunjukkan peran komunikasi lebih efektif dibandingkan pengaturan kelembagaan atau institusi.
Denant-Boemont et al. (2007): Artikel ini memaparkan pengaruh variabel pemberian sanksi pada situasi <i>social dilemma</i> . Hasil penelitian menunjukkan sanksi tidak terlalu berpengaruh pada keputusan individu untuk memilih strategi <i>defect</i> pada situasi <i>social dilemma</i> .

Tabel 1 menunjukkan sebagian besar artikel merupakan hasil penelitian yang menggunakan percobaan ekonomi atau eksperimen ekonomi. Sebagian besar penelitian pada umumnya berupaya menemukan solusi untuk meningkatkan kerjasama atau memperbesar peluang pemain mengambil keputusan *cooperate* pada situasi *social dilemma*. Tampaknya komunikasi dalam grup merupakan variabel yang lebih efektif mempengaruhi keputusan kerjasama dibandingkan variabel independen lainnya, seperti kelembagaan dan sanksi.

Pengaruh komunikasi yang relatif lebih efektif dibandingkan variabel lainnya menunjukkan bahwa pada dasarnya salah satu cara untuk meningkatkan kerjasama antara para pihak yang terliab dalam pengambilan keputusan yang bersifat interdependensi adalah *trust* atau rasa percaya antara satu sama lain. Melalui komunikasi juga para pemain bisa mendapatkan informasi atau kejelasan tingkat eksploitasi yang telah dilakukan pihak lainnya, sehingga karena mereka menyadari tindakannya akan berdampak pada pihak lain, demikian sebaliknya, mereka akan dengan penuh kesadaran bekerja sama menurunkan eksploitasi sumber daya pada tingkat yang optimal.

Kajian literatur atau komparasi berbagai penelitian ini juga menunjukkan bahwa untuk menciptakan pengelolaan sumber daya, khususnya sumber daya milik bersama dan barang publik, yang menjamin kelestariannya dapat dimulai dengan membangun keterbukaan dan komunikasi antara semua *shareholder* dan *stakeholder*. Komunikasi juga diyakini akan efektif dalam kaitannya meningkatkan kerjasama pada situasi *social dilemma* yang terjadi di lingkungan kerja (hubungan atasan – bawahan, buruh/karyawan – pemberi kerja, dan sebagainya).

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian tentang *social dilemma* telah berkembang luas, sejak publikasi

penelitian Dawes (1980). Keragaman penelitian meningkat, tidak hanya dilakukan pada bidang psikologi sosial tetapi telah berkembang pada berbagai bidang seperti sosiologi, komputer, matematika, ekologi dan biologi, pengambilan keputusan, ekonomi, manajemen, bisnis, dan akuntansi. Sampel pada penelitian ini menunjukkan jumlah profesi yang paling banyak melakukan kajian *social dilemma* adalah profesi atau staf pengajar pada departemen/jurusan psikologi, ekonomi, manajemen, dan bisnis.

Sebagian besar penelitian *social dilemma* pada bidang ekonomi, manajemen dan bisnis terkait dengan upaya meningkatkan kerja sama. Hasil penelitian menunjukkan variabel komunikasi relatif lebih efektif dibandingkan variabel-variabel lainnya, seperti kelembagaan dan penerapan sanksi.

Pendekatan *social dilemma* perlu lebih banyak dilakukan untuk menganalisis permasalahan manajemen dan bisnis ataupun formulasi kebijakan publik pada situasi interdependensi. Selain itu penelitian lanjutan dengan metode meta-analysis perlu dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmed, A. 2008. Can Education Affect Pro-Social Behavior? Cops, Economists and Humanists in Social Dilemmas. *International Journal of Social Economics*, Vol. 35, No. 4, pp. 208-307.
- Akimov, V. and M. Soutchanski. 1994. Automata Simulation of N-Person Social Dilemma Games. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 38, No. 1, pp. 138-148.
- Aquino, K. and A. Reed II. 1998. A Social Dilemma Perspective on Cooperative Behavior in Organizations. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 38, No. 1, pp. 138-148.

- Axelrod, R. and W.D. Hamilton. 1981. The Evolution of Cooperation. *Science*, Vol. 211, pp. 1390-1396.
- Bischoff, I. 2007. Institutional Choice Versus Communication in Social Dilemmas – An Experimental Approach. *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 62, pp. 20-36.
- Braver, S.L. and L.A. Wilson II. 1986. Choices in Social Dilemmas. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 30, No. 1, pp. 51-63.
- Capraro, V. 2013. A Model of Human Cooperation in Social Dilemmas. *PLoS ONE*, Vol. 8, No. 8, pp. e72427.
- Cubbit, R.P., M. Drouvelis and S. Gächter. 2011. Framing and Free Riding: Emotional Responses and Punishment in Social Dilemma Games. *Experimental Economics*, Vol. 14, pp. 245-272.
- Dawes, R.M. 1980. Social Dilemmas. *Annual Review of Psychology*, Vol. 31, pp. 169-193.
- De Cremer, D. and J. Stouten. 2003. When Do People Find Cooperation Most Justified? The Effect of Trust and Self-Other Merging in Social Dilemmas. *Social Justice Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 41-52.
- De Cremer, D. and M. Bakker. 2003. Accountability and Cooperation in Social Dilemmas: The Influence of Others' Reputational Concerns. *Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social*, Vol. 22, No. 2, pp. 155-163.
- Denant-Boemont, L., D. Masclet and C.N. Noussair. 2007. Punishment, Counterpunishment and Sanction Enforcement in a Social Dilemma Experiment. *Economic Theory*, Vol. 33, pp. 145-167.
- De Silva, H., C. Hauert, A. Traulsen and K. Sigmund. 2010. Freedom, Enforcement, and the Social Dilemma of Strong Altruism. *Journal of Evolution Economics*, Vol. 22, No. 2, pp. 155-163.
- Fleishman, J.A. 1988. The Effects of Decision Framing and Others' Behavior on Cooperation in a Social Dilemmas. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 32, No. 1, pp. 162-180.
- Gotts, N.M., J.G. Polhill and A.N.R. Law. 2003. Agent-Based Simulation in the Study of Social Dilemmas. *Artificial Intelligence Review*, Vol. 19, pp. 3-92.
- Grant, J., R. Bricker and R. Shiptsova. 1996. Audit Quality and Professional Self-Regulation: A Social Dilemma Perspective and Laboratory Investigation. *Auditing*, Vol. 15, No. 1, pp. 142-156.
- Hol, F.J.H., P. Galajda, K. Nagy, R.G. Woolthuis, C. Dekker, and J.E. Keymer. 2013. Spatial Structure Facilitates Cooperation in a Social Dilemma: Empirical Evidence from Bacterial Community. *PLoS ONE*, Vol. 8, No. 10, pp. e77042.
- Iyer, S., J. Reyes and T. Killingback. 2014. An Application of Evolutionary Game Theory to Social Dilemmas: The Traveler's Dilemma and the Minimum Effort Coordination Game. *PLoS ONE*, Vol. 9, No. 4, pp. e93988.
- Juneman. 2011. Tinjauan Kritis Terhadap Teori Aktivitas dan Dilema Sosial. *Humaniora*, Vol. 2, No. 1, pp. 826-837.
- Kollock, P. 1998. Social Dilemma: The Anatomy of Cooperation. *Annual Review of Sociology*, Vol. 24, pp. 183-214.
- Kuwabara, K. 2005. Nothing to Fear But Fear Itself: Fear of Fear, Fear of Greed and Gender Effects in Two-Person Asymmetric Social Dilemmas. *Social Forces*, Vol. 84, No. 2, pp. 1257-1272.
- Liebrand, W.B.G. 1983. A Classification of Social Dilemma Games. *Simulation & Games*, Vol. 14, pp. 123-138.
- Liebrand, W.B.G., H.A.M. Wilke, R. Vogel, F.J.M. Wolters. 1986. Value Orientation and Conformity: A Study Using Three Types of Social Dilemma Games. *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 30, No. 1, pp. 77-97.

- McCarter, M.W., J.T. Mahoney and G.B. Northcraft. 2011. Testing the Water: Using Collective Real Options to Manage the Social Dilemma of Strategic Alliances. *Academy of Management Review*, Vol. 36, No. 4, pp. 621-640.
- McDonald, D.M. 2001. International Exchange Game: A Hidden Social Dilemma. *Journal of Management Education*, Vol. 25, No. 4, pp. 425-429.
- Merlone, U., D.R. Sandbank and F. Szidarovszky. 2013. Equilibria Analysis in Social Dilemma Games with Skinnerian Agents. *Mind. Soc.*, Vol. 12, pp. 219-233.
- Messer, K.D., J.F. Suter and J. Yan. 2013. Context Effects in a Negatively Framed Social Dilemma Experiment. *Environmental Resources Economics*, Vol. 55, pp. 387-405.
- Nikiforakis, N., H-T Normann and B. Wallace. 2010. Asymmetric Enforcement of Cooperation in Social Dilemma. *Southern Economic Journal*, Vol. 76, No. 3, pp. 638-659.
- Petrick, M. and I. Pies. 2007. In Search for Rules that Secure Gains from Cooperation: The Heuristic Value of Social Dilemmas for Normative Institutional Economics. *European Journal of Law Economics*, Vol. 23, pp. 251-271.
- Pogrepna, G., D.H. Krantz, C. Schade and C. Keser. 2011. Words Versus Actions As a Mean to Influence Cooperation in Social Dilemma Situations. *Theory Decisions*, Vol. 71, No. 4, pp. 473-502.
- Schneider, S.K. and G.R. Northcraft. 1999. Three Social Dilemmas of Workforce Diversity in Organizations: A Social Identity Perspective. *Human Relations*, Vol. 52, No. 11, pp. 1445-1467.
- Seijts, G.H. and G.P. Latham. 2000. The Effects of Goal Setting and Group Size on Performance in a Social Dilemma. *Canadian Journal of Behavioral Science*, Vol. 32, No. 2, pp. 104-116.
- Simpson, B. 2003. Sex, Fear, and Greed: A Social Dilemma Analysis of Gender and Cooperation. *Social Forces*, Vol. 82, No. 1, pp. 35-52.
- van Vugt, M. 1997. Concerns about the Privatization of Public Goods: A Social Dilemma Analysis. *Social Psychology Quarterly*, Vol. 60, No. 4, pp. 355-367.
- van Vugt, M., P.A.M. van Lange, R.M. Meertens and J.A. Joireman. 1996. How a Structural Solution to a Real-World Social Dilemma Failed: A Field Experiment on the First Carpool Lane in Europe. *Social Psychology Quarterly*, Vol. 59, No. 4, pp. 364-374.
- Wagner, R.E. 2008. Finding Social Dilemma: West of Babel, Not East of Eden. *Public Choice*, Vol. 135, pp. 55-66.
- Wang, Z., L. Wang, Z-Y Yin and C-Y Xia. 2012. Inferring Reputation Promotes the Evolution Cooperation in Spatial Social Dilemma Games. *PLoS ONE*, Vol. 7, No. 7, pp. e40218.
- Willinger, M. and A. Ziegelmeyer. 2001. Strength of the Social Dilemma in Public Goods Experiment: An Exploration of the Error Hypothesis. *Experimental Economics*, Vol. 4, No. 2, pp. 131-144.