

MODEL TATA KELOLA PENYEDIAAN AIR BERSIH SEBAGAI PERENCANAAN FASILITAS PERKOTAAN YANG BERKELANJUTAN DI KOTA MEDAN

Ruri Prihatini Lubis
Universitas Pembangunan Panca Budi
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sie Sikambing Medan 20122
E-mail: rurilubiez@gmail.com

ABSTRACT

Tirtanadi Regional Public Company (hereinafter PERUMDA Tirtanadi) is the only Regional Public Company that provides drinking water to the people of Medan City which have not been able to serve the entire community. The purpose of this study was to determine the potential availability of PERUMDA Tirtanadi to meet the water needs of the people, to know the condition of water supply services, to determine the effect of environmental, social, economic, human resources strategies on sustainable water governance and designed a model for sustainable water management in PERUMDA Tirtanadi. The population was customers of PERUMDA Tirtanadi who have been domiciled in Medan City for more than 10 years. The sample is determined by purposive sampling. The factors that most influence the governance of water supply are the Environmental and Social factors. The designed of sustainable water management model in PERUMDA Tirtanadi based on Economic factors, Environmental Factors, Social Factors, Human Resources Factors and Integrated Institutions.

Keywords : *Water Governance Model, Water Availability, Sustainable Water Management*

PENDAHULUAN

Setidaknya terdapat 780 juta orang di dunia yang tidak memiliki akses terhadap air bersih, dan sekitar 2,5 miliar orang tidak memiliki akses terhadap sistem sanitasi yang aman (Cooley H, et al., 2013). Air mendorong pembangunan ekonomi untuk meningkatkan keadilan sosial, air tawar dibahas secara khusus dalam SDGs 6 yang menjamin akses terhadap air bersih dan sanitasi (White, et. al, 2019). Krisis air terjadi tidak hanya karena perubahan iklim tetapi juga karena pertumbuhan perkotaan dan perkembangan populasi yang eksponensial yang menciptakan tuntutan kuat bagi masyarakat untuk menghormati hak-hak mereka, salah satu yang paling mendasar dan diperlukan adalah memiliki akses terhadap air minum yang aman, jaminan akses universal dan persamaan hak atas air yang merupakan elemen nilai geopolitik yang besar (Zaragoza, 2019). Permasalahan kelangkaan dan ketimpangan akses terhadap air bersih di Indonesia disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan air (Ditjen Sumber Daya Air Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia, 2014). Sasaran tata kelola air berkelanjutan mengarahkan kerangka kerja untuk mengelola aktivitas masyarakat guna memastikan air bersih yang adil dan aman guna mendukung pengembangan ekosistem sosial dan ekonomi serta pendukungnya (White, et al., 2013). Meningkatnya kebutuhan air menyebabkan eksploitasi sumber daya air secara berlebihan sehingga mengakibatkan menurunnya daya dukung lingkungan. Persediaan air merupakan permasalahan utama yang harus dipertahankan setiap tahun dan terus berlanjut di tahun-tahun mendatang (Kassa, 2017). Kebijakan air perlu direformasi karena sistem tata kelola air saat ini gagal menyediakan layanan air dan menyeimbangkan aspek sosial dan ekonomi (Kim, at. Al., 2017).

Para peneliti berusaha mencari strategi dan terobosan baru yang fokus pada pengelolaan air berkelanjutan seperti pendekatan pengelolaan holistik untuk menciptakan sinergi dan integrasi yang harmonis antar wilayah, sektor dan generasi (Wiek dan Larson, 2012). Permasalahan tata kelola sumber daya air dan penyediaan air bersih tidak hanya menjadi permasalahan global dan nasional, namun juga menjadi permasalahan di daerah, salah satunya Kota Medan. Meningkatnya jumlah penduduk perkotaan dan kebocoran infrastruktur kota, meningkatnya penggunaan air oleh industri dan meningkatnya kebutuhan pertanian sangat merugikan pasokan air (Gupta, et. al., 2018). Prinsip-prinsip sistem tata kelola air yang berkelanjutan seperti kontribusi terhadap tujuan masyarakat dalam pembangunan daerah, kontribusi terhadap keadilan sosial, kapasitas adaptif (Schneider, et. al., 2014). Korelasi tata kelola air dengan “smart city” harus dilihat dari sudut pandang keberlanjutan lingkungan dan ekonomi, setidaknya terdapat tiga dimensi keberlanjutan yaitu: sosial, kepedulian warga terhadap dinamika lingkungan; yang ekologis, pemanfaatan sumber daya alam harus selaras dengan kelestariannya; dan ekonomi, perlindungan lingkungan harus selaras dengan pertumbuhan ekonomi, dan keseimbangan antara kedua perspektif harus dicapai (Gimenez, et. al., 2018).

Berdasarkan hasil evaluasi Penunjang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) pada tahun 2022 yang menyatakan bahwa PERUMDA Tirtanadi tergolong perusahaan sehat namun belum mampu melayani 100 % penduduk Kota Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilakukan dengan mengambil populasi seluruh keluarga yang menjadi pelanggan PERUMDA Tirtanadi. Pengumpulan sampel menggunakan purposive sampling, dimana respondennya adalah pelanggan PERUMDA Tirtanadi, keluarga yang tinggal di Kota Medan tersebut lebih dari 10 tahun, dan memahami kegunaan air. Model analisis regresi dalam sosiologi digunakan untuk menganalisis secara kuantitatif pengaruh faktor-faktor (Fan, 2014). Tingkat asupan air dipengaruhi oleh faktor demografi, fisiologis dan sosial ekonomi (Zheng. et. al., 2020). Untuk menganalisis sistem tata kelola air, perlu fokus pada ketersediaan air, penggunaan air, pengambilan keputusan atas distribusi air (Scheider. F, et. al., 2014).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan Tata Kelola Air Minum di Kota Medan

Meningkatnya kebutuhan air, akibat pembangunan ekonomi dan pertumbuhan populasi yang pesat dikombinasikan dengan praktik pengelolaan air mempengaruhi keberlanjutan (Bonriposi, 2013).

Karakteristik Responden

Hubungan antara tata kelola, keberlanjutan dan pengambilan keputusan merupakan sebuah konsep yang berkaitan erat dengan situasi masyarakat lokal sehingga perlu didefinisikan dalam kaitannya dengan karakteristik masyarakat yang tinggal di suatu tempat tertentu (Iribarnegaray dan Seghezzo, 2012). Berdasarkan 100 sampel responden pelanggan PERUMDA Tirtanadi menunjukkan bahwa:

Tabel 1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Indikator	Hasil (%)
1.	Pelanggan	a. Pemanfaatan air untuk Cuci, mandi, kakus	51%
		b. Pemanfaatan air untuk minum, masak	49%
	Jenis Kelamin	a. Laki laki	77%
		b. Perempuan	23%
2.	Usia	a. 17 - 25 tahun	27%

		b. 36 – 45 tahun	35%
		c. 46 - 55 tahun	19%
		d. Lebih dari 56 tahun	1%
3.	Pendidikan	a. Tidak berpendidikan	1%
		b. Lulusan SMP	1%
		c. Lulusan SMA	15%
		d. Sarjana S1/S2/S3	83%
4.	Profesi	a. PNS	51%
		b. Pegawai Swasta	32%
		c. Wiraswasta	14%
		d. Lain-lain	3%
5.	Pendapatan	a. Lebih dari Rp. 5.000.000	37%
		b. Lebih dari Rp. 2.000.000 - Rp. 3.000.000	21%
		c. Lebih dari Rp. 1.000.000 - Rp. 2.000.000	14%
		d. Lebih dari Rp. 3.000.000 - Rp. 4.000.000	13%
		e. Lebih dari Rp. 4.000.000 up to Rp. 5.000.000	9%
		f. Lebih dari Rp. 500.000 up to Rp. 1.000.000	6%
6.	Tipe rumah	a. 55 – 100 m ²	35%
		b. 201 – 300 m ²	19%
		c. 36 m ²	19%
		d. 101 – 200 m ²	13%
		e. Lebih dari 300 m ²	8%
		f. 37 – 54 m ²	6%

Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)

Uji Regresi Linier

Analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen dan dependen dengan pengolahan data menggunakan SPSS Versi 20. Berdasarkan perhitungan, maka hasil analisisnya adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Regresi

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics
	B	Std. Error				Tolerance VIF
(Constant)	8,917	2,598		3,432	,001	
1 Total Faktor Ekonomi X1	,187	,151	,126	1,234	,220	,942 1,062
Total Faktor Lingkungan X2	,352	,217	,173	1,620	,109	,861 1,162
Total faktor sosial X3	,317	,254	,125	1,245	,216	,968 1,033
Total Faktor SDM X4	,114	,321	,038	,356	,723	,873 1,146

a. Variabel dependen : Tata Kelola Berkelanjutan total Y

Dari tabel diatas diperoleh hasil regresi sebagai berikut:

$$Y = 8,917 + 0,187X1 + 0,352X2 + 0,317X3 + 0,114X4$$

yaitu,

Y : Tata Kelola berkelanjutan

X1 : Faktor Ekonomi

X2 : Faktor Lingkungan

X3 : Faktor Sosial

X4 : Faktor SDM

Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini digunakan tingkat signifikansi 5% untuk menguji hipotesis diterima atau ditolak. Tabel berikut menunjukkan data untuk pengujian hipotesis secara parsial dan simultan.

Uji Hipotesis (Parsial)

Dari tabel dibawah diketahui bahwa faktor ekonomi mempunyai nilai Sig sebesar 0,220, faktor lingkungan mempunyai nilai Sig sebesar 0,109, faktor sosial mempunyai nilai Sig sebesar 0,216, dan faktor SDM mempunyai nilai Sig sebesar 0,723. Dimana nilai Sig seluruh variabel independen lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05), maka hipotesis diterima yaitu:

H1: Faktor ekonomi mempengaruhi Pengelolaan Air Berkelanjutan

H2: Faktor lingkungan berpengaruh terhadap Pengelolaan Air Berkelanjutan

H3: Faktor sosial mempengaruhi tata kelola air yang berkelanjutan

H4: Faktor Sumber Daya Manusia berpengaruh terhadap Pengelolaan Air Berkelanjutan

Tabel 3. Uji Hipotesis (parsial)
Coefficients^a

Model	Koefisien Tidak Standar		Koefisien Standar Beta	T	Sig.	Statistik Kolinearitas	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
(Constant)	8,917	2,598		3,432	,001		
Total of Economic factors X1	,187	,151	,126	1,234	,220	,942	1,062
Total of environmental factors X2	,352	,217	,173	1,620	,109	,861	1,162
Total of social factors X3	,317	,254	,125	1,245	,216	,968	1,033
Total of human resources factors X4	,114	,321	,038	,356	,723	,873	1,146

A. Variabel Dependen: Tata Kelola Berkelanjutan Total Y

Uji Hipotesis (Serentak)

Dari tabel diatas diketahui bahwa variabel ekonomi, lingkungan, sosial, Sumber Daya Manusia mempunyai nilai F hitung 1,686 lebih kecil dari F tabel sebesar 3,35, sehingga hipotesis diterima:

H5: Faktor ekonomi, lingkungan, sosial, sumber daya manusia berpengaruh terhadap Pengelolaan Air Berkelanjutan

Tabel 4. Uji Hipotesis (simultan)
ANOVA^a

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	35,565	4	8,891	1,686	,160 ^b
Residual	500,945	95	5,273		
Total	536,510	99			

A. Variabel Dependen : Tata Kelola Berkelanjutan Total Y

B. Prediktor : (Konstan), Faktor Sumber Daya Manusia total X4, Faktor Sosial Total X3, Faktor Ekonomi Total X1, Faktor Lingkungan Total X2

Model Tata Kelola Air Bersih Berkelanjutan di Kota Medan

Kondisi Kota Medan saat ini memerlukan strategi pengelolaan yang tepat. Perumusan strategi dilakukan dengan menggunakan Analisis SWOT. Hal yang diperlukan dalam melakukan analisis ini adalah mengetahui faktor-faktor strategis yang berpengaruh. Untuk mencapai tata kelola berkelanjutan dapat dianalisis dengan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) yaitu menganalisis faktor ekonomi, ekologi lingkungan dan sosial masyarakat (Chambers, et. al., 2020). Faktor strategis tersebut meliputi faktor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan, serta faktor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman. Berdasarkan wawancara dengan beberapa informan kunci (regulator, masyarakat, dan pakar), teridentifikasi beberapa faktor internal dan eksternal yang berpengaruh dalam merumuskan tata kelola konservasi sumber daya air di Kota Medan.

Perumusan strategi alternatif dengan analisis SWOT merupakan kombinasi antara faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dengan faktor eksternal (peluang dan ancaman), yang terdiri dari (1)

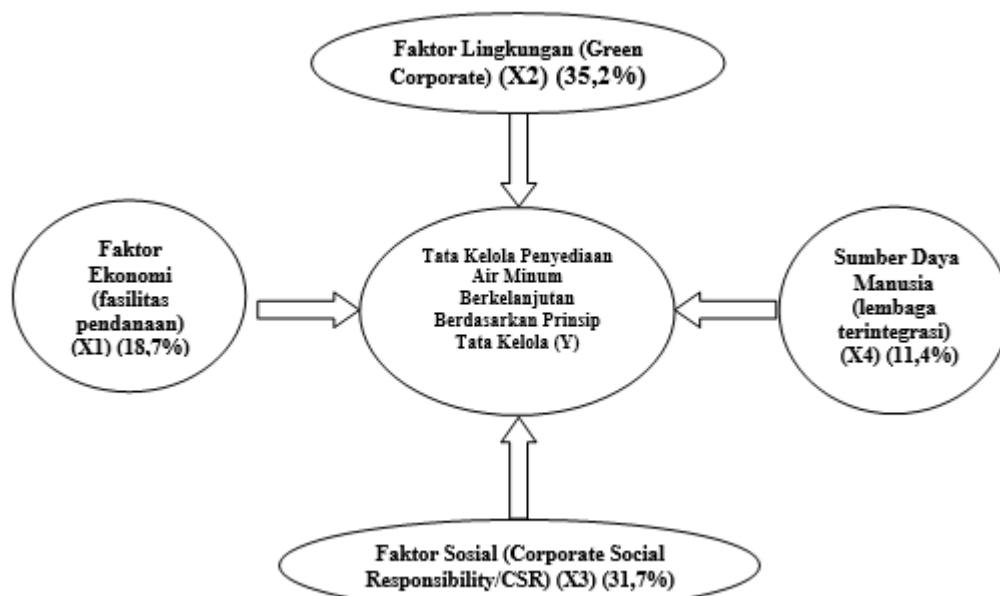
kombinasi faktor kekuatan/kekuatan/peluang (SO), (2) kombinasi faktor kelemahan/kelemahan-peluang/peluang (WO), (3) gabungan faktor kekuatan/ancaman/ancaman (ST), dan (4) gabungan faktor kelemahan/ancaman/ancaman (WT).

Tabel 5. Perumusan Matriks SWOT Strategi Alternatif Tata Kelola Penyediaan Air Minum di Kota Medan

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	S1 Peraturan Daerah dan program (kebijakan) Tata Kelola Penyediaan Air Minum di Kota Medan S2 Keberadaan pemangku kepentingan dalam pengelolaan sumber daya air di Kota Medan S3 Lahan yang termasuk dalam daerah tangkapan air (catchment area) relatif terpelihara dengan baik	W1. Kondisi fisik Kota Medan tidak beragam W2 Penempatan dan kapasitas sumber daya manusia kurang memadai W3. Tingkat kewenangan masing-masing pemangku kepentingan W4. Kurangnya ketegasan dalam melaksanakan peraturan
Peluang (O) O1. Stakeholder yang berkepentingan dengan air di Kota Medan O2 Pusat Pendidikan Tinggi (Jumlah Institusi Pendidikan Terkait Sumber Daya Air)	S-O Gunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang 1. Menetapkan Peraturan Daerah dan program Tata Kelola Penyediaan Air Minum yang menyentuh seluruh pemangku kepentingan (S2-O1) Mendorong peran serta perguruan tinggi untuk melakukan kajian komprehensif terkait Pengelolaan Air Minum (S1-O2)	W-O Minimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang 1. Meningkatkan kegiatan monitoring dan evaluasi penerapan peraturan terkait Tata Kelola Penyediaan Air Minum (W2, W3, W4-O1)
Ancaman (T) Q1. Adanya berbagai kepentingan politik penguasa Q2. Laju pertumbuhan penduduk (peningkatan kebutuhan air dan lahan) Q3. Inefisiensi PERUMDA Tirtanadi	S-T Menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman 1. Menyelaraskan kepentingan politik sesuai dengan rencana pembangunan daerah (S1, S2-T1) 2. Optimalisasi peran serta PERUMDA Tirtanadi mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan pemantauan Tata Kelola Penyediaan Air Minum (S2-T3)	W-T Minimalkan kelemahan dan hindari ancaman 1. Meningkatkan pemahaman masyarakat dan aparat mengenai kondisi tata kelola Penyediaan Air Minum di Kota Medan (W1-T, T2)

Sumber: (Hasil Penelitian, 2024)

Berdasarkan data di atas, berikut ini Model Tata Kelola Penyediaan Air Minum Berkelanjutan di Kota Medan berdasarkan hasil regresi dan analisis SWOT.



Gambar 1. Model Tata Kelola Penyediaan Air Bersih Berkelanjutan

Data diatas menyatakan bahwa pengaruh ekonomi sebesar 18,7%, lingkungan hidup 35,2%, sosial 31,7%, sumber daya manusia 11,4% terhadap terciptanya Tata Kelola Penyediaan Air Bersih Berkelanjutan di Kota Medan. Yang paling mempengaruhi Tata Kelola Penyediaan Air Minum

Berkelanjutan di Kota Medan adalah “Faktor Lingkungan dan Sosial” yang artinya dalam merancang tata kelola, PERUMDA Tirtanadi harus memperhatikan faktor-faktor yang berkaitan dengan lingkungan dan sosial dengan melakukan terobosan-terobosan strategis dari hasil analisis SWOT yang telah diulas sebelumnya. Terobosan terkini berdasarkan faktor tersebut adalah dari faktor ekonomi berupa fasilitas pendanaan, faktor lingkungan berupa Green Corporate/Lingkungan Berbasis Perusahaan, faktor sosial berupa Corporate Social Responsibility. Model pengelolaan pasokan air berkelanjutan ini dapat digunakan untuk memaksimalkan potensi pemanfaatan pasokan air yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan air yang terus meningkat setiap tahunnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap kajian Model Tata Kelola Penyediaan Air Minum Berkelanjutan di Kota Medan, dapat disimpulkan bahwa:

Kondisi tata kelola penyediaan air minum di Kota Medan tergolong baik, hasil uji hipotesis diterima baik secara parsial maupun simultan dimana faktor ekonomi, lingkungan, sosial, dan sumber daya manusia berpengaruh terhadap tata kelola pengelolaan air berkelanjutan baik secara parsial maupun simultan. Dengan hasil estimasi persamaan regresi yang telah dirumuskan yaitu: $Y = 8,917 + 0,187X_1 + 0,352X_2 + 0,317X_3 + 0,114X_4$.

Perancangan Model Tata Kelola Penyediaan Air Minum Berkelanjutan mengacu pada prinsip tata kelola yaitu akuntabilitas, transparansi, tanggung jawab, adil dan merata, independen dan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi tata kelola serta hasil estimasi persamaan regresi, agar untuk mencapai pemanfaatan potensi air bersih secara optimal bagi pelanggan dan seluruh masyarakat di kota Medan melalui perbaikan atau peningkatan Output Model (Faktor Ekonomi dalam Pendanaan Fasilitas (18,7%), Model Output (Faktor Lingkungan) berupa Green Corporate atau Perusahaan Berbasis Lingkungan (35,2%), Model Output (Faktor Sosial) berupa CSR (Corporate Social Responsibility (31,7%)) atau Perusahaan Berbasis Sosial, Model Output (Faktor SDM) berupa Kelembagaan Terintegrasi (11,4%) .

DAFTAR PUSTAKA

- Alejandro. J., et. al., (2020). “Unpacking water governance; A framework for practitioners”. MDPI. Water 2020, 12, 827; doi:10.3390/w12030827
- Bonriposi, M. (2013). “Les usages de l’eau dans la Region de Crans-Montana-Sierre: description, quantification et previsions”. PhD diss., University of Lausanne.
- Cooley, H. Ajami, et. al. (2013). Global Water Governance in the 21st Century. <http://www.pacinst.org/publication/global-water-governance-in-the-21st-century/>. ISBN: 1893790037 ISBN 13: 978-1-893790-03-2.
- Chambers. I, et. al., (2020). Australia's north, Australia's future: A vision and strategies for sustainable economic, ecological and social prosperity in northern Australia. Wiley Asia and the Pacific Policy studies. 2018; 5:615–640.
- Dalle, A. E. (2016) An Integrated Approach to Water Supply Planning: Case of Addis Ababa (Nifas Silk Lafto sub city). Addis Ababa University Institute of Technology, Ethiopia, Addis Ababa
- Fan, K.X. Quantitative Methods in Sociology, Nanjing university Press: Nanjing, China, 2014; pp. 377-392.
- Imenez. M, Andres. (2018). Water Governance in the Smart City. WIT Transactions on the built environment; Southampton Vol. 179, : 13-22. Southampton: W I T Press. (2018).

- Iribarnegaray. M. A. and Seghezzo. L. (2012). Governance, sustainability and decision making in water and sanitation management system. MDPI, Sustainability 2012, 4, 2922-2945; doi:10.3390/su4112922.
- Gupta. G.S., Orban, Annamaria. (2018). Water is life, life is water: (Un)sustainable use and management of water in the 21st century. Corvinur Journal of Sociology and Social Policy; Budapest Vol. 9, Iss. 1, (2018).
- Kassa. M (2017) Evaluation of water supply and demand: the case of Shambu town, Western Oromia, Ethiopia. Int J Water Environ Eng 9(5):96-101
- Kim. K.U.; Koh, J.K.; Lee, M.H. The Dynamics of Water Policy Change in South Korea. 2007. Available online: <http://www.newater.uni-osnabrueck.de/caiwa/data/papers%20session/F1/KoUn%20Kim%20et%20al%202007.pdf> (accessed on 17 January 2017).
- Pan. H, Xu. Qian. (2018). Quantitative analysis on the influence factors of the sustainable water resources management performance in irrigation areas: an empirical research from China. MDPI, Sustainability. 2018, 10, 264
- Schneider. F, Bonriposi. M, Graefe. O, et. al, (2014). Assessing the sustainability of water governance systems: the sustainability wheel, Journal of Environmental Planning and Management, Vol. 58, No. 9, 1577-1600.
- Schneider, F., and Homewood. 2013. "Exploring Water Governance Arrangements in the Swiss Alps from the Perspective of Adaptive Capacity. "Mountain Research and Development 33 (3): 225-233.
- United Nations (UN). (2012). World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk. Paris, France: UNESCO.
- United Nations University. 2013. Water Security & the Global Water Agenda A UN- Water Analytical Brief. United Nations University Institute for Water, Environment & Health (UNU-INWEH). Canada.
- Waseem, Dr. "Mohammad Yahya" Al-Haddad, dkk, (2011). The effect of Corporate Governance on The Performance of Jordanian Industrial Companies: An Emperical Study on Amman Stocl Exchange. Vol 1, No 4: April.
- WaterAid. (2012). Water security framework. WaterAid. London.
- White, Dave. D; Lawless, Krista L; Vivoni, Enrique R; Mascaro, et. al. (2019). Co-producing interdisciplinary knowledge and action for sustainable water governance: lessons from the development of a water resources decision support system in Pernambuco, Brazil. Global Challenges; Hobuken Vol. 3 Iss. 4.
- Wright. A. J., at al. (2012). Public perception of drinking water safety in South Africa 2002–2009: a repeated cross-sectional study. BMC Public Health. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/556>.
- Wiek. A., Larson. K, (2012). Water, People and Sustainability-A Systems Framework for Analyzing and Assessing Water Governance Regimes. Springer Link, 2012, 26, 3153-3171.
- Yilihamiya, A. Problems of water environment in irrigation and its control measures. Heilongjiang Hydr. Sci. Tech. 2016, 44, 105-107.
- Zaragoza, M., F.M., (2019). The legal-territorial perspective in the new models of water governance: the Spanish regulations. International Journal of Sustainable Development and Planning; Southampton Vol. 14, Iss. 3, (Sep 9, 2019): 216-225. DOI:10.2495/SDP-V14-N3-216-225.
- Zhang, M. et al., 2010. Phenolic profiles and antioxidant activity of black rice bran of different commercially available varieties. J Agric Food Chem, 58, pp.7580–7587.
- Zhang, Y.; Ye, C.; Yu, J.; Zhu, W.; Wang, Y.; Li, Z.; Xu, Z.; Cheng, J.; Wang, N.; Hao, L.; et al. The complex associations of climate variability with seasonal influenza A and B virus transmission in subtropical Shanghai, China. Sci. Total Environ. 2020, 701, 134607.

- Zheng, Hao; Zhou, Weijie; Zhang, Lan; Li, Xiaobo; Cheng, Jian; et al. (2020). Urban Water Consumption Patterns in an Adult Population in Wuxi, China: A Regression Tree Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*; Basel Vol. 17, Iss. 9, (2020): 2983. DOI:10.3390/ijerph17092983.
- Zheng, C.; Yang, Y. Influencing factors of the amount of drinking water by Changsha college students: A multilevel model analysis. *Wei Sheng Yan Jiu* 2018, 47, 593–598