

ANALISIS RISIKO PENGELOLAAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) PADA DEPARTEMEN PRODUKSI PERUMDAM TIRTA TARUM KARAWANG

Zidan Faturahman¹⁾, Dene Herwanto²⁾

email: zfaturahman7@gmail.com, dene.herwanto@staff.unsika.ac.id

^{1,2} Program Studi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang

Ringkasan

Perusahaan Daerah Air Minum (PERUMDAM) Tirta Tarum Karawang merupakan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang beroperasi untuk pendistribusian air bersih kepada masyarakat. Perumdam Tirta Tarum Karawang sebagai penyedia layanan publik yang menggarap, mempersiapkan dan melayani kebutuhan air bersih seluruh warga Kota Karawang. Dengan fungsi tersebut, bagian produksi mengelola pengolahan air sungai menjadi air jadi. Tentunya bagian produksi memiliki resiko kecelakaan kerja yang tinggi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi langsung dan wawancara terhadap operator bagian produksi. Hasil dari analisis dan pendeteksian, tidak ada resiko kecelakaan kerja selama proses produksi. Penelitian ini menggunakan metode non-probability sampling. Variabel penelitian yang digunakan untuk mengimplementasikan K3 adalah Biologi, Fisika, Ergonomi, Psikologi dan Kimia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa resiko fisik dapat terjadi pada 8 aktivitas, resiko biologis dapat terjadi pada 10 aktivitas, resiko ergonomis dapat terjadi pada 2 aktivitas, resiko kimiawi dapat terjadi pada 2 aktivitas, dan resiko psikologis dapat terjadi pada 1 aktivitas.

Kata Kunci : K3, PERUMDAM Tirta Tarum Karawang, BUMD, Produksi, Non-Probability Sampling, Risiko

1. PENDAHULUAN

Ribuan kecelakaan kerja terjadi di Indonesia setiap tahunnya, yang memicu banyaknya kematian, kerugian material, dan terganggunya proses pada produksi. Masalah keselamatan dan kesehatan kerja umum sering diabaikan di Indonesia. Dalam dunia perusahaan, perhatian terhadap kesehatan kerja masih rendah, padahal karyawan merupakan sumber daya yang penting bagi perusahaan. Kecelakaan memiliki tiga penyebab utama yaitu kejadian yang bersifat kebetulan atau tidak disengaja, kondisi dan aktivitas, dan aktivitas yang tidak aman (Sunyoto, 2012). Kurangnya pemahaman pengusaha dan pekerja akan pentingnya penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan salah satu penyebab utama kecelakaan kerja di Indonesia yang terus berlanjut. Keselamatan dan kesehatan kerja harus dikelola serupa dengan area lainnya, seperti produksi, logistik, sumber daya manusia, keuangan, dan pemasaran (Fauzana, 2017).

Tidak ada seorangpun yang menginginkan terjadinya kecelakaan kerja, oleh karena itu keselamatan kerja merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan. Jenis, struktur, dan lingkungan tempat kerja semuanya berdampak pada keselamatan kerja (Buntarto, 2015). Lebih dari 250 kecelakaan kerja terjadi setiap tahun, yang mengakibatkan hilangnya sedikitnya 160 juta pekerja dan 1,2 juta kematian akibat kecelakaan tersebut (ILO, 2018). Berdasarkan informasi yang diberikan ILO pada tahun 2013, diperkirakan kerugian ekonomi, termasuk kerugian langsung, akibat masalah kesehatan dan keselamatan kerja di suatu negara dapat mencapai 4% persen dari Produk Nasional Bruto (PNB). Banyaknya angka kecelakaan kerja ini membuat beberapa peneliti akhirnya terdorong untuk melakukan penelitian mengenai K3 (Ketenagakerjaan, 2019).

Selama ini belum ada secara khusus mempelajari penerapan K3 pada perusahaan pengolahan air minum, padahal mayoritas penelitian K3 dan SMK3 terkonsentrasi pada perusahaan proyek konstruksi dan sejenisnya. Kalaupun penerapan K3 di perusahaan pengolahan air minum mungkin berbeda dengan di perusahaan Proyek konstruksi. Dan *Standard Safety and Passport 7 Rules* masih dijadikan pembandingan. Padahal penelitian tersebut tidak menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) sebagaimana disyaratkan oleh Peraturan Pemerintah No. 55 Tahun 2012.

Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) merupakan unsur dari keseluruhan sistem manajemen, yang diantaranya struktur organisasi, tanggung jawab, implementasi, prosedur perencanaan,, proses produksi dan sumber daya yang dibutuhkan untuk

mengimplementasikan, mencapai, memeriksa dan mengembangkan peraturan keselamatan kerja demi menciptakan tempat dan suasana kerja yang aman, selamat, efektif dan efisien ((PP), 2012).

Tujuan penerapan SMK3 yaitu demi mewujudkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan dengan memadukan organisasi, perencanaan, tanggung jawab, praktik, prosedur, proses, dan sumber daya yang terintegrasi untuk menagngkal dan memperkecil angka kecelakaan kerja, serta terciptanya lingkungan kerja yang aman. Membuat tempat kerja yang radiasi dan sehat, terwujudnya lingkungan kerja yang efisien, dan meningkatkan produktivitas tenaga kerja (Ridley, 2016).

Perusahaan Daerah Air Minum (PERUMDAM) Tirta Tarum Karawang merupakan salah satu Perusahaan Daerah Air Minum (BUMD) yang beroperasi dalam pendistribusian air bersih kepada masyarakat (Akbar S.H., M.H & Guntara, S.H., M.H, 2018). Perumdam Tirta Tarum Karawang sebagai penyedia layanan publik yang menggarap, mempersiapkan dan melayani kebutuhan air bersih untuk seluruh warga Kota Karawang. Pesatnya rentetan permukiman di Kota Karawang telah meningkatkan kebutuhan akan air bersih. Dengan meningkatnya pasokan air, Perumdam Tirta Tarum Karawang harus secara rutin memeriksa ruang Instalasi Pengolahan Air Minum (IPAM) untuk memeriksa ketersediaan air yang ada. Walaupun sudah adanya sebagian rumah pompa, IPAM dan tangki air, namun masih ada beberapa wilayah di Karawang yang belum memiliki air bersih (Fatimah, 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya dan data dari PERUMDAM Tirta Tarum Karawang, peneliti ingin melakukan studi untuk mengidentifikasi masalah K3 di PERUMDAM Tirta Tarum Karawang. Investigasi akan dilakukan di Instalasi Pengolahan Air (IPA) PERUMDAM Tirta Tarum Karawang. Teman penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang risiko yang terkait dengan proses produksi air di Instalasi Pengolahan Air (IPA). Sehingga PERUMDAM Tirta Tarum Karawang dapat mempertimbangkan kembali pentingnya penerapan K3.

Variabel penelitian yang harus dilakukan dalam penerapan K3 di Instalasi Pengolahan Air Minum (IPA) Perumdam Tirta Tarum Karawang adalah variabel biologis, fisik, ergonomis, psikologis dan kimiawi yang menurut Peraturan Pemerintah PP No. 10 Tahun 2012 (Pemerintah, 2012). Identifikasi potensi bahaya dan risiko dilakukan secara langsung observasi dan wawancara dengan karyawan yang terlibat langsung di bagian produksi IPA Perumdam Tirta Tarum Karawang. Hasil observasi dan temuan tersebut diputuskan berdasarkan hasil statistik deskriptif dalam wawancara yang dilakukan dengan 10 operator IPA di Perumdam Tirta Tarum Karawang.

2. KAJIAN PUSTAKA

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, pendataan diawali dengan inspeksi operator dan manajer produksi IPA Perumdam Tirta Tarum Karawang sebagai sarana pendataan dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi risiko keselamatan dan kesehatan kerja di IPA Perumdam Tirta Tarum Karawang. Teknik pengumpulan data yang diterapkan pada penelitian ini yaitu observasi dan wawancara. Metode pengumpulan data berupa observasi langsung ke area kerja bertujuan untuk memperoleh informasi yang sebenarnya diperlukan demi penelitian ini dengan cara mengambil informasi langsung dari sumber datanya. Wawancara dilakukan langsung dengan operator di bagian produksi. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kualitatif.

Non-probability sampling adalah teknik pengumpulan data atau pengambilan sampel, sehingga tidak semua data dapat diambil sampelnya. Unsur-unsur yang digunakan dalam sampel *non-probabilitas* ini memiliki karakteristik yang tidak pasti. Teknik *Non-Probability Sampling* didukung dengan *Sampling Accidental* dan *Judgement Sampling*. Ada beberapa jenis pada metode *Non-probability sampling*, antara lain: *Systematic sampling*, *Quota Sampling*, *Incidental Sampling*, *Purposive Sampling*, *Saturated Sampling*, dan *Snowball Sampling* (Sugiyono, 2016).

Metode penelitian kumpulan data yang diterapkan pada penelitian adalah data mentah, meperoleh data langsung ke sumber data. Metode pengumpulan data kualitatif digunakan pada penelitian ini. Alat metode penelitian kualitatif sebenarnya berbeda-beda, seperti telepon, beberapa dokumen, surat kabar, kuesioner atau internet (Crasswell, 2018).

Metode *Purposive Sampling*, yang termasuk dalam kategori *non-probability sampling*, mengharuskan peneliti untuk terlebih dahulu memutuskan standar apa yang harus diterapkan pada sampel sebelum menggunakannya, dan hanya sampel yang memenuhi standar tersebut yang digunakan (Robbin & Judge, 2011). Data utama yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui wawancara dan observasi langsung di bagian produksi.

Seluruh pegawai Perumdam Tirta Tarum Karawang berpartisipasi dalam penelitian ini. Operator Perumdam Tirta Tarum Karawang dan manajer produksi IPA dijadikan sampel untuk investigasi ini. Operator IPA adalah titik kontak awal dengan departemen produksi, sehingga pengambilan sampel didasarkan pada minat penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan *non-*

probability sampling, yaitu tidak dapat dipastikan apakah setiap komponen populasi akan dijadikan sebagai subjek penelitian.

Metode triangulasi, yang melibatkan pengumpulan data dengan menggunakan beberapa metode untuk mengkonfirmasi satu sama lain, digunakan dalam pengumpulan data (Helaludin, 2019). Dalam penelitian ini, observasi di luar ruangan, wawancara, dan dokumen perusahaan digunakan sebagai tiga sumber data. Hasil observasi dinilai secara kualitatif dengan menyajikan data lapangan secara menyeluruh. Para peneliti secara konsisten mengacu pada standar keselamatan dan kesehatan kerja yang disarankan oleh SMK3 (Rosdiana, Gusdini, & Febriana, 2019)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut temuan yang diperoleh sebagai konsekuensi dari observasi lapangan:

Tabel 1. Berdasarkan observasi lapangan pada Risiko K3

No	Bangunan/ Ruang	Risiko K3
1	Ruang Kantor Perumdam Tirta Tarum Karawang	Tidak ada aktivitas operator terkait proses produksi di ruangan kantor.
2	Ruang Operator	Tidak ada bahaya K3 di ruang ini. Ruang memiliki pencahayaan yang luar biasa, sirkulasi udara, dan AC. Menjaga kebersihan.
3	Ruang Laboratorium	Kurangnya kesadaran akan kebersihan. Karena kebersihan tidak dijaga secara normal, operator berisiko mengalami masalah kesehatan.
4	Ruang Pembubuhan Kimia	Terkena cairan kimia berbahaya karena berbagai alasan. Misalnya, PAC <i>Liquid</i> bisa menyebabkan bagaiian pada kulit menjadi kering, bahkan kulit mengelupas dan membuat rambut rontok, selain itu <i>Soda Ash</i> dapat mengiritasi mata. Selain itu, kurangnya pemeliharaan kebersihan menempatkan pekerja pada bahaya masalah kesehatan.
5	<i>Water Treatment Plant</i> (WTP)	Karena ketinggian WTP 3 meter, jalan akses kecil, dan penerangan malam hari yang tidak memadai, jatuh dari ketinggian. Selain itu, lingkungan tidak dijaga kebersihannya, yang membahayakan pekerja karena masalah kesehatan.
6	<i>Reservoir</i>	Ada kemungkinan terkena sisa gas disinfektan saat menguras <i>reservoir</i> , yang mungkin membuat mual, atau bahkan pingsan. Selain itu, kurangnya cahaya di ruang tertutup membuatnya lebih mudah terpeleset atau jatuh di atas puing-puing dan memberi tekanan pada tubuh karena pengerjaan pengeringan membutuhkan tubuh untuk tetap dalam posisi diam untuk waktu yang lama.
7	Ruang Pompa	Karena pompa dialiri tegangan tinggi dan dapat meledak atau terbakar jika terjadi korsleting, ada bahaya sengatan listrik. Selain itu, kurangnya pemeliharaan kebersihan menempatkan pekerja pada bahaya masalah kesehatan.

Berdasarkan analisis dan identifikasi dijelaskan pada Tabel 1. Dalam proses produksi yang tidak mengandung risiko kecelakaan kerja hanya dapat ditemukan pada Ruang Kantor dan Ruang Operator. Selanjutnya risiko area kerja yang disadari pada saat bekerja tentunya mengganggu pekerjaan dan menimbulkan risiko kecelakaan kerja baru bagi operator, misalnya terdapat kecelakaan kerja pada saat pengambilan barang yang tertinggal yang mengakibatkan operator terjatuh atau luka terpeleset. Maka sepatu safety wajib digunakan bagi setiap operator Selain itu diperlukan desain khusus untuk menyimpan perkakas yang nantinya dikumpulkan di satu tempat, agar tidak berserakan di area kerja, sehingga operator nyaman dalam pekerjaannya.

Hasil observasi dan temuan tersebut diputuskan berdasarkan hasil statistik deskriptif dari wawancara yang dilakukan dengan 10 operator IPA di Perumdam Tirta Tarum Karawang dan diperoleh hasil secara menyeluruh sebagai berikut:

Tabel 2. Statistik Deskriptif

Aspek pada K3	Mean	Modus
Biologi	4,25	5
Fisik	4,41	4
Kimia	3,67	4
Psikis	3,17	3
Ergonomi	4,2	4

Dalam statistik deskriptif ini, hanya rata-rata (*mean*) yang digunakan sebagai satu-satunya ukuran dalam statistik deskriptif. Untuk mengurangi kemungkinan terjadinya bias sentral, penelitian ini menggunakan skala datar yang terdiri dari angka 1-6. Dengan demikian, diharapkan hasilnya akan lebih tepat dan mudah dipahami. Sebelum menghitung rata-rata, terlebih dahulu dilakukan pemulusan nilai dengan mengklasifikasi ulang nilai kalimat negatif agar sesuai dengan nilai kalimat positif.

Daftar berikut mencakup 14 tugas operasional yang diselesaikan. di IPA Perumdam Tirta Tarum Karawang yang berisiko terhadap K3.

Tabel 3. Aktivitas Operasional IPA Perumdam Tirta Tarum Karawang

No	Aktivitas Berisiko K3	Risiko K3 Yang Dihadapi	Aspek Risiko K3
1	Pemeriksaan saringan Air Baku	Berenang digunakan untuk memeriksa daerah tersebut, yang meningkatkan bahaya penyakit dan tenggelam.	Aspek Biologi, dan Fisik
2	Pembersihan sampah dari pompa air baku	Kemungkinan tersengat listrik dan penularan penyakit melalui sampah.	Aspek Biologi, dan Fisik
3	Pengurasan pada bak <i>Reservoir</i>	Ada kemungkinan terkena sisa gas disinfektan saat menguras <i>reservoir</i> , yang mungkin membuat mual, atau bahkan pingsan. Selain itu, kurangnya cahaya di ruang tertutup membuatnya lebih mudah terpeleset atau jatuh di atas puing-puing dan memberi tekanan pada tubuh karena pengerjaan pengeringan membutuhkan tubuh untuk tetap dalam posisi diam untuk waktu yang lama.	Aspek Ergonomi, Fisik, dan Psikis
4	Pengecekan awal pada air	Operator berisiko mengalami masalah kesehatan karena area tersebut tidak selalu mendapatkan informasi terbaru terkait kebersihan.	Aspek Biologi
5	Pembentukan bahan kimia	Terkena cairan kimia berbahaya karena berbagai alasan. Misalnya, PAC <i>Liquid</i> bisa menyebabkan bagaiian pada kulit menjadi kering, bahkan kulit mengelupas dan membuat rambut rontok, selain itu <i>Soda Ash</i> dapat mengiritasi mata. Selain itu, kurangnya pemeliharaan kebersihan menempatkan pekerja pada bahaya masalah kesehatan.	Aspek Biologi, dan Kimia
6	Pemberian bahan kimia kedalam air baku	Terkena cairan kimia berbahaya karena berbagai alasan. Misalnya, PAC <i>Liquid</i> bisa menyebabkan bagaiian pada kulit menjadi kering, bahkan kulit mengelupas dan membuat rambut rontok, selain itu <i>Soda Ash</i> dapat mengiritasi mata. Selain itu, kurangnya pemeliharaan kebersihan menempatkan pekerja pada bahaya masalah kesehatan.	Aspek Biologi, dan Kimia

7	Pengecekan pompa dan wadah air baku	Karena pompa dialiri tegangan tinggi dan dapat meledak atau terbakar jika terjadi korsleting, ada bahaya sengatan listrik. Selain itu, kurangnya pemeliharaan kebersihan menempatkan pekerja pada bahaya masalah kesehatan.	Aspek Biologi, dan Fisik
8	Pemeriksaan bak koagulasi	Karena ketinggian WTP 3 meter, jalan akses kecil, dan penerangan malam hari yang tidak memadai, jatuh dari ketinggian. Selain itu, lingkungan tidak dijaga kebersihannya, yang membahayakan pekerja karena masalah kesehatan.	Aspek Biologi, dan Fisik
9	Pemeriksaan bak sedimentasi	Karena ketinggian WTP 3 meter, jalan akses kecil, dan penerangan malam hari yang tidak memadai, jatuh dari ketinggian. Selain itu, lingkungan tidak dijaga kebersihannya, yang membahayakan pekerja karena masalah kesehatan.	Aspek Biologi, dan Fisik
10	Pemeriksaan butterfly valve	Cedera dan luka-luka disebabkan oleh tindakan yang tidak tepat	Aspek Fisik, dan Ergonomi
11	Pengecekan bak filtrasi	Karena ketinggian WTP 3 meter, jalan akses kecil, dan penerangan malam hari yang tidak memadai, jatuh dari ketinggian.	Biologi, Fisik
12	Rehabilitasi bangunan penunjang IPA	Bukan operator yang mempertahankan struktur pendukung IPA	
13	Pengecekan bak flokulasi	Karena ketinggian WTP 3 meter, jalan akses kecil, dan penerangan malam hari yang tidak memadai, jatuh dari ketinggian. Selain itu, lingkungan tidak dijaga kebersihannya, yang membahayakan pekerja karena masalah kesehatan.	Aspek Biologi, dan Fisik
14	Penggantian media pasir filtrasi	Operator bukan penanggung jawab penggantian media pasir filtrasi.	

5. KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian ini, rentang risiko kesehatan dan keselamatan kerja di Perumdam Tirta Tarum Karawang didasarkan pada klasifikasi risiko kesehatan dan keselamatan kerja oleh SMK3, dengan operator terpapar risiko paling parah, diikuti oleh risiko kesehatan kerja di Perumdam Tirta Tarum Karawang dan disiapkan untuk memitigasi risiko keselamatan. Hasil penelitian tersebut mengarah pada kesimpulan bahwa setiap variabel memiliki risiko yang unik. Risiko fisik yang memiliki nilai rata-rata 4,41 dan terjadi pada 8 aktivitas, risiko biologis yang memiliki nilai rata-rata 4,25 dan mungkin terjadi pada 10 aktivitas, risiko ergonomis, yang memiliki nilai rata-rata 4,20 dan dapat terjadi pada 2 aktivitas, risiko kimia yang memiliki nilai rata-rata 3,68 dan dapat terjadi dalam 2 aktivitas, dan risiko psikologis, yang memiliki nilai rata-rata 3,17 dan dapat terjadi dalam 1 aktivitas, adalah di antaranya. Tidak adanya variabel risiko dengan nilai lebih besar dari 5,00 merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan. Ada, seperti yang bisa dilihat, tiga bahaya. Hal yang perlu diperhatikan antara lain fakta bahwa tidak ada nilai yang lebih besar dari 5,00 pada variabel risiko. Dalam artian ini menunjukkan bahwa tiga variabel risiko memiliki nilai lebih dari 4, dengan menunjukkan bahwa variabel tersebut dapat dimitigasi secara tepat meskipun tidak ada SOP K3, namun tetap diperhitungkan

Saran

Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, terdapat beberapa saran. Diantaranya:

- Dalam proses pekerjaan ataupun dalam proses produksi suatu benda sebaiknya memperhatikan tentang keselamatan kerja dan potensi bahaya dalam melakukan proses produksi tersebut.
- Manajemen perusahaan harus memberikan pengawasan lebih terhadap penggunaan APD dalam melakukan proses produksi.
- Perusahaan membuat dan memberikan arahan mengenai SOP K3 kepada operator guna pengendalian risiko.

6. DAFTAR PUSTAKA

1. (PP), P. P. (2012). *Perlakuan Kepabeanan Perpajakan dan Cukai Serta Tata Laksana Pemasukan dan Pengeluaran Barang ke dan dari serta Berada di Kawasan Perdagangan Bebas dan Pelabuhan Bebas*. Jakarta: LL Sekretariat Negara No. 5277.
2. Akbar S.H., M.H, M. G., & Guntara, S.H., M.H, D. G. (2018). Perubahan Bentuk Perusahaan Daerah Ke Perseroan Daerah : Perusahaan Daerah Air Minum Karawang. *Jurnal Iliah Ilmu Hukum De'jure*, 68-69.
3. Buntarto. (2015). *Panduan Praktis Keselamatan dan Kesehatan Kerja untuk Industri*. Yogyakarta: Pustaka Baru Pres.
4. Crasswell, J. (2018). *Research Design Qualitive, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publication.
5. Fatimah, H. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Suray Pada PDAM Tirta Tarum Kabupaten Karawang*. Karawang: Repository BSI.
6. Fauzana, A. (2017). *Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di Pt Tirta Investama (Aqua) Solok*. Padang: Universitas Andalas.
7. Helaludin, H. W. (2019). *Analisis Data Kualitatif*. Makassar: Sekolah Tinggi Theologia Jeffray.
8. ILO. (2018). *Meningkatkan Keselamatan Kerja dan Kesehatan Pekerja Muda*.
9. Ketenagakerjaan, B. (2019). *Data Kecelakaan Kerja Terbaru di Indonesia*. Jakarta: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial.
10. Pemerintah, P. (. (2012). *Peraturan Pemerintah (PP) tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: LN. Sekretariat Negara No. 5309.
11. Ridley, J. (2016). *Kesehatan dan Keselamatan Lingkungan Kerja*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
12. Robbin, & Judge. (2011). *Organizational Behaviour*. Prectice Hall: 14th.
13. Rosdiana, D., Gusdini, N., & Febriana, L. (2019). Identifikasi Risiko Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Pada Bagian Produksi PDAM Tirta Bhagasasi. *Jurnal Rekayasa dan Optimasi Sistem Industri*, 10-15.
14. Sugiyono. (2016). *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
15. Sunyoto, D. (2012). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: PT Buku Seru.