



SISTEM MANAJEMEN LOGISTIK OBAT DI INSTALASI FARMASI PUSKESMAS CIPARAY

Ayu Laili Rahmiyati, Syahidillah Anwar, Gunawan Irianto, Asep Dian Abdillah
Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan
ayunasihin@gmail.com

ABSTRAK

Peran Puskesmas yang penting dalam memberikan pengobatan di masa Pandemi Covid-19 ini maka diperlukan pengelolaan logistik obat. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas menyampaikan bahwa optimasi dalam manajemen logistik obat yaitu meliputi perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, penggunaan dan pengendalian obat yang akan dikelola oleh pihak pelayanan kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui Sistem Manajemen Obat Di Instalasi Farmasi Puskesmas Ciparay DTP. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen. Hasil Penelitian menggambarkan bahwa permintaan obat sesuai dengan kebutuhan berdasar metode perencanaan obat, melakukan penataan dan penyimpanan obat dikelompokkan secara alfabetis dan sistem FIFO, FEFO, pencatatan dan pelaporan melalui penginputan data pada Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS), tetapi belum berjalan dengan baik dan masih manual. Peneliti menyarankan pihak Puskesmas agar dapat meningkatkan kualitas SDM dengan cara pelatihan atau sosialisasi dalam hal Sistem Manajemen Obat, agar pelayanan kefarmasian lebih baik dan cepat.

Kata kunci: Puskesmas, Manajemen Logistik, Obat.

ABSTRACT

The role of the Puskesmas is important in providing treatment during the Covid-19 pandemic, so drug logistics management is needed. Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 74 of 2016 concerning Standards for Pharmaceutical Services at Health Centers states that optimization in drug logistics management includes planning, procurement, storage, distribution, use and control of drugs that will be managed by the health service. The purpose of this study was to determine the Drug Management System in the Pharmacy Installation of the Ciparay DTP Health Center. This study uses a descriptive method with in-depth interviews and document review. The results showed that organizing and storing drugs were grouped alphabetically from AZ. This was done to facilitate the process of prescribing services and referring to the First In First Out system, specifically for Narcotic and Psychotropic Drugs, they are stored in a separate cupboard which is always locked and only if there are Narcotic or Psychotropic drugs that are prescribed by the Doctor then the cabinet is opened, recording the number of daily prescriptions, recording the type and amount of drug use per day, recording Certain Drugs (OOT) submitted to patients and recording requests and use of pharmaceutical preparations and BMHP by sub service units at the Puskesmas, in terms of inputting data on the Puskesmas Management Information System (SIMPUS) it has not gone well due to several factors, and the recording is still done manually and which must be copied or retyped later. Researchers suggest that the Puskesmas can improve the quality of human resources by means of training or socialization in terms of the Drug Management System, so that pharmaceutical services are better and faster.

Keywords: Puskesmas, Logistics Management, Medicine

PENDAHULUAN

Salah satu upaya pemerintah dalam mewujudkan pembangunan kesehatan kepada

masyarakat yaitu dengan membuat sebuah Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas). Puskesmas merupakan suatu unit organisasi



pelayanan kesehatan terunggul secara menyeluruh dan juga terpadu untuk masyarakat yang tinggal di wilayah kerja tertentu. Puskesmas merupakan suatu organisasi yang bersifat fungsional pusat yaitu suatu media bagi masyarakat terkait Promotif (peningkatan), Preventif (pencegahan), Kuratif (pengobatan), Rehabilitatif (pemulihan kesehatan). Kegiatan pokok yang dilakukan oleh puskesmas dalam upaya pemulihan kesehatan yaitu salah satunya adalah memberikan pengobatan. Pengobatan merupakan kegiatan penting Puskesmas sehingga obat-obatan pun menjadi unsur penting yang tidak dapat digantikan.¹

Peran Puskesmas yang penting dalam memberikan pengobatan di masa Pandemi Covid-19 ini maka diperlukan pengelolaan logistik obat. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas menyampaikan bahwa optimasi dalam manajemen logistik obat yaitu meliputi perencanaan, pengadaan, penyimpanan, distribusi, penggunaan dan pengendalian obat yang akan dikelola oleh pihak pelayanan kesehatan. Manajemen obat yang baik adalah ketika dibutuhkan suatu obat baik dari segi jenis, jumlah maupun kualitas itu selalu tersedia dan mempunyai kualitas yang bagus dan juga efisien², sehingga manajemen obat dapat dipakai sebagai proses pergerakan dan pemberdayaan semua sumber daya yang dimiliki/potensial yang dapat digunakan untuk mewujudkan ketersediaan obat yang dibutuhkan untuk operasional efektif dan efisien setiap saat khususnya di masa Pandemi Covid-19 ini.

Mewujudkan status kesehatan masyarakat yang optimal, maka berbagai upaya harus dilaksanakan, salah satu di antaranya ialah menyelenggarakan pelayanan kesehatan. Pandemi Covid-19 mengakibatkan perubahan pada pelayanan kesehatan yang dilakukan di Puskesmas. Sehingga membuat peran Puskesmas sebagai salah satu fasilitas tingkat dasar yang juga menjadi garda terdepan dalam pencegahan dan pemutusan rantai virus covid-19.³

Sampai saat ini pengelolaan data yang ditangani oleh bagian pengelola obat di Puskesmas masih dikerjakan secara manual. Petugas obat akan mencatat semua data obat

baik obat yang masuk dan obat yang keluar di kertas, karena data obat yang ada di puskesmas tidak sedikit maka akan membutuhkan kertas yang banyak dan akan terjadi suatu pemborosan. Hal ini juga akan mengakibatkan data bisa hilang dan rusak. Selain itu data yang dicatat secara manual kemungkinan besar akan terjadi kesalahan dalam menuliskan data tersebut. Ketika petugas ingin melakukan pencarian data obat dan pengecekan keadaan obat dan persediaan obat yang dilakukan dengan membuka catatan yang ada. Hal ini akan membutuhkan waktu lama dan data yang dibutuhkan terkadang kurang akurat. Di dalam pembuatan laporan pun masih dilakukan secara manual sehingga laporan yang dihasilkan kurang akurat dan tidak efisien baik dari segi waktu dan tenaga.

Berdasarkan Peraturan Menteri No. 26 Tahun 2020 bahwa Instalasi Farmasi adalah satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan upaya kesehatan, yang berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas harus mendukung tiga fungsi pokok Puskesmas, yaitu sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat, dan pusat pelayanan kesehatan strata pertama yang meliputi pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat. Pelayanan Kefarmasian merupakan kegiatan yang terpadu dengan tujuan untuk mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah Obat dan masalah yang berhubungan dengan kesehatan.⁴

Kegiatan manajerial kefarmasian tidak terlepas dari prinsip-prinsip manajemen logistik. Dimana logistik tersebut dijalankan atas suatu siklus yang segala unsurnya harus sama kuat sehingga menciptakan siklus yang selaras dan seimbang. Manajemen logistik adalah bagian dari supply chain management yang merencanakan, mengimplementasikan dan mengendalikan aliran maju (*forward flow*) dan aliran balik (*reverse flow*) serta penyimpanan produk, layanan/jasa dan informasi yang terkait antara titik asal dan titik konsumsi untuk memenuhi kebutuhan konsumen secara efektif dan efisien.⁵

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor. 26 Tahun 2020 Tentang Standar



Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas pasal 6 ayat (5) menyebutkan bahwa Pelayanan Kefarmasian secara terbatas sebagaimana meliputi pengelolaan Sediaan Farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai dan pengkajian dan pelayanan resep, pelayanan informasi Obat, dan monitoring efek samping Obat.

Tuntutan pasien dan masyarakat akan peningkatan mutu Pelayanan Kefarmasian, mengharuskan adanya perluasan dari paradigma lama yang berorientasi kepada produk (drug oriented) menjadi paradigma baru yang berorientasi pada pasien (*patient oriented*) dengan filosofi Pelayanan Kefarmasian (*pharmaceutical care*).

Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas Ciparay DTP berupa Penyelenggaraan Pelayanan Kefarmasian di Apotek yang menjamin ketersediaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai yang aman, bermutu, bermanfaat, dan terjangkau.

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan diatas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Sistem Manajemen Obat di Instalasi Farmasi Puskesmas Ciparay DTP Tahun 2022.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian yang bersifat deskriptif melalui pendekatan kualitatif yang didapatkan, dengan metode observasi, dan telaah dokumen, untuk mengetahui manajemen logistik obat dari mulai permintaan, penerimaan, penggunaan dan pencatatan pelaporan obat di Puskesmas Ciparay DTP. Informan terdiri dari 5 orang, yaitu Kepala Puskesmas, kepala TU, apoteker, staf farmasi.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dari sistem manajemen logistik obat di Puskesmas Ciparay, diantaranya adalah:

Permintaan

Tujuan permintaan adalah untuk memenuhi kebutuhan di puskesmas sesuai pola penyakit yang ada. Permintaan obat yang dilakukan berdasarkan stok optimum yang telah dihitung pada masing – masing item obat. Ketersediaan obat di puskesmas tergantung persediaan di Gudang Farmasi. Stok optimum tersebut hanya

tertulis pada LPLPO sedangkan pada kartu stok, stok optimum tidak dituliskan. Jika terjadi kenaikan kejadian penyakit tertentu atau Kejadian Luar Biasa (KLB) dan keadaan stok obat habis maka dapat segera dilakukan permintaan tambahan ke Gudang Farmasi yang ditandatangani oleh kepala puskesmas.

Penerimaan

Penerimaan adalah proses penerimaan obat dari gudang farmasi, dimana terlebih dahulu diperiksa kebenarannya dengan mencocokkan sesuai Surat Bukti Barang Keluar (SBBK). Tujuan penerimaan adalah agar obat yang diterima sesuai dengan kebutuhan berdasarkan permintaan yang diajukan puskesmas.

Waktu penerimaan, petugas Puskesmas berkewajiban mengadakan pengecekan terhadap obat – obatan yang diserahkan dalam Surat Bukti Barang Keluar (SBBK), dengan membandingkan antara fisik obat dengan catatan pada Surat Bukti Barang Keluar (SBBK). Petugas penerima obat mencatat atau mendokumentasikan penyerahan barang dalam buku stok gudang. Sedangkan pemeriksaan warna dan bau tidak dilakukan karena obat yang diterima dalam kemasan utuh, kecuali untuk obat yang rusak kemasannya atau terbuka segelnya. Petugas tidak melakukan pemeriksaan partikel asing pada obat suntik karena keterbatasan waktu dan tenaga.

Penyimpanan

Penyimpanan adalah pengamanan terhadap obat – obatan di gudang obat puskesmas sesuai dengan syarat penyimpanan yang baik. Tujuan penyimpanan adalah agar obat yang tersedia mutunya dapat dipertahankan.

Obat yang diterima setelah diperiksa, akan dicatat pada buku stok gudang, kemudian disimpan di rak obat dan lemari obat yang tersedia di gudang puskesmas. Di Puskesmas tersebut terdapat rak obat yang digunakan untuk menyimpan obat – obat oral dalam bentuk tablet, kapsul, kaplet, dan sirup. Sedangkan obat injeksi, salep – salep, alkohol dan alat kesehatan disimpan pada lemari. Obat – obatan tersebut disusun secara alfabetis, dan berdasarkan bentuk sediaan. Tersedia juga lemari khusus untuk penyimpanan obat



narkotika dan obat keras tertentu walaupun tidak memenuhi standar karena lemari tersebut tidak tertempel langsung pada dinding dan tidak memiliki kunci double. Kunci gudang puskesmas dan lemari narkotika hanya dipegang oleh pengelola obat puskesmas hal ini untuk mempermudah pengawasan keamanan gudang. Puskesmas memiliki lemari es untuk penyimpanan obat yang membutuhkan suhu dingin seperti suppositoria dan obat injeksi sehingga obat – obat tersebut dapat tersimpan dengan baik. Tetapi obat – obat tersebut tidak memiliki pengaturan suhu yang menjamin apakah obat tersebut sudah sesuai dengan suhu penyimpanan yang baik dan benar. Penyusunan obat di rak obat menggunakan sistem FIFO dan FEFO untuk tiap item obat. Hal ini dilaksanakan walaupun tidak terdapat prosedur tetap penyimpanan maupun prosedur rotasi obat yang tertulis. Obat yang tidak memiliki masa kadaluarsa penyimpanannya berdasarkan kedatangannya, yang lebih dahulu datang disimpan di bagian depan.⁶

Penggunaan

Penggunaan adalah rangkaian kegiatan yang meliputi persiapan pelayanan obat, penerimaan resep, dan penyiapan pada farmasi puskesmas. Sebelum melakukan pelayanan farmasi petugas menyiapkan dan mengecek persediaan obat. Petugas melakukan pencatatan mutasi obat berdasarkan jenis resep (bayar, umum, jamkesmas, askes) pada format pencatatan obat di Apotek. Pada saat penerimaan resep dilakukan skrining resep yang meliputi persyaratan administrasi, klinis dan farmakologi, serta diberi nomor urut resep. Resep yang telah dilayani kemudian dicatat dan disimpan sesuai jenis resepnya. Resep disimpan selama 3 (tiga) tahun. Petugas farmasi menyediakan obat sesuai permintaan yang tertulis pada resep, dengan tidak lupa memeriksa masa kadaluarsa dari obat. Obat yang telah dihitung jumlahnya dengan benar kemudian dimasukkan dalam kemasan yang telah diberi nama, cara penggunaan, jumlah yang harus dikonsumsi dan instruksi lainnya.

Pencatatan dan Pelaporan

Tujuan pencatatan dan pelaporan adalah sebagai bukti bahwa suatu kegiatan yang telah dilakukan, sumber data untuk pengaturan dan

pengendalian, serta sumber data untuk pembuatan laporan.

Pencatatan dan Pelaporan obat menjadi permasalahan yang terjadi di Instalasi Farmasi Puskesmas Ciparay DTP adalah pencatatan jumlah resep harian, pencatatan jenis dan jumlah pemakaian obat per hari, pencatatan Obat-Obat Tertentu (OOT) yang diserahkan pada pasien dan pencatatan permintaan serta penggunaan sediaan farmasi dan BMHP oleh sub unit pelayanan di Puskesmas, dalam hal penginputan data pada Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS)⁷ belum berjalan dengan baik dikarenakan beberapa faktor, dan pencatatan tersebut masih dilakukan secara manual yang nantinya harus disalin atau diketik kembali.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, dari alur manajemen obat di puskesmas, maka:

Permintaan

Pada tahap ini puskesmas perlu mempertimbangkan beberapa hal untuk menetapkan jumlah dan jenis obat dengan tepat sesuai dengan pola penyakit serta kebutuhan pelayanan kesehatan. Dimulai dari tahap perencanaan kebutuhan obat yaitu dengan tahap pemilihan obat yang sangat diperlukan, perhitungan kebutuhan barang untuk menghindari kekosongan barang atau kelebihan barang dan dikoordinasikan dengan proses perencanaan dan pengadaan barang, sehingga obat yang didapat tepat jenis, tepat jumlah dan tepat waktu.

Permintaan obat berdasarkan pedoman perencanaan harus mempertimbangkan yaitu anggaran yang tersedia, penetapan prioritas, sisa persediaan, data pemakaian periode yang lalu, waktu tunggu pemesanan, rencana pengembangan, spesifikasi/merk obat yang diperlukan, harga obat terbaru.⁸

Penerimaan

Kegiatan penerimaan obat harus sesuai dengan yang tercantum dalam permintaan sebelumnya. Adapun yang harus diperiksa dalam penerimaan obat yaitu: *Quantity* (jumlah), harus sesuai pesanan, Kualitas obat, harus sesuai dengan spesifikasi/merk yang dipesan, spesifik,



kemasan baik, seal, kelengkapan tanda terima obat. Tujuan penerimaan obat adalah untuk memeriksa barang yang dikirim sesuai yang dipesan dan dibutuhkan puskesmas, juga mencegah selisih jumlah obat.

Penyimpanan

Penyimpanan adalah suatu kegiatan menyimpan dan memelihara dengan cara menempatkan obat-obatan yang diterima pada tempat yang dinilai aman dari pencurian serta gangguan dari fisik yang dapat merusak mutu obat. Tujuan dari penyimpanan antara lain, aman, awet, cepat pelayanan, tepat obat, mudah dan menghindari penggunaan obat yang tidak bertanggung jawab. Penyimpanan obat disusun menurut bentuk sediaan, alfabetis, sistem FIFO (*First In First Out*), FEFO (*First Expired First Out*), menggunakan lemari khusus, rak, diberi nomor kode, sesuai urutan abjad, urutan terapi, bentuknya, kode tertentu dalam penyimpanan.

Obat dikelompokkan secara alfabetis dari A-Z hal ini dilakukan untuk mempermudah proses pelayanan resep dan mengacu pada sistem First In First Out, dimana untuk masing-masing obat yang masuk pertama dikeluarkan terlebih dahulu dari obat yang datang kemudian, karena obat yang sudah terlalu lama biasanya bisa kadaluarsa sehingga obat tersebut dapat bersifat toksik.

Khusus untuk Obat golongan Narkotik dan Psikotropik disimpan dalam lemari tersendiri yang selalu dalam keadaan terkunci dan hanya jika ada obat Narkotik atau Psikotropik yang diresepkan Dokter barulah Lemari tersebut dibuka. Sediaan Narkotik dan Psikotropik setiap harinya diadakan pengecekan jumlah yang keluar dan yang masuk dan ditulis dalam kartu stok. Melakukan pencatatan oleh yang telah keluar dengan melihat peresepan yang diberikan oleh dokter.

Penggunaan

Penggunaan obat sesuai dengan pola penyakit, dan kebutuhan sesuai resep obat yang masuk ke farmasi. Setiap penggunaan obat dicatat dalam kartu stok, untuk menghindari kekosongan dan penyalahgunaan obat. Penggunaan obat dimulai dari obat yang pertama masuk gudang farmasi dan diperhatikan tanggal kadaluwarsanya.

Dalam hal pelayanan kefarmasian di Puskesmas Ciparay DTP, resep yang baru diterima diperiksa kelengkapannya dan ditanyakan nama pasien jika pada resep tidak terbaca jelas. Resep yang letaknya paling bawah dilayani terlebih dahulu, resep tersebut dibawa ke meja peracikan untuk diracik. Obat langsung disiapkan dan diberi etiket sesuai dengan yang tertulis dalam resep dan dibungkus. Sebelum diserahkan pada pasien, obat tersebut harus diperiksa kembali apakah etiketnya sesuai dengan yang tertulis di resep. Obat diserahkan pada pasien dengan memanggil nama yang tertera pada resep dengan suara yang keras namun tetap sopan. Pada saat penyerahan obat, pasien diberi informasi yang jelas mengenai cara pemakaian, waktu meminum obat dan efek samping.

Pencatatan dan Pelaporan

Menurut hasil penelitian Maria, 2018, Pencatatan dan pelaporan farmasi menggunakan LPLPO setiap bulan dibuat berdasarkan data sisa stok, jumlah penerimaan dan pemakaian obat dari puskesmas selama 1 (satu) bulan.⁹

Data pemakaian obat dicatat kedalam format LPLPO. LPLPO yang dibuat oleh pengelola obat kemudian ditandatangani oleh kepala puskesmas dan dikirim ke dinas kesehatan paling lambat tanggal 10 setiap bulannya. Laporan dibuat rangkap 3(tiga) yaitu untuk dinas kesehatan 2 (dua) dan arsip puskesmas 1 (satu). LPLPO sebagai informasi dasar kebutuhan dan juga memuat stok optimum dimana stok optimum tersebut berfungsi untuk mengendalikan persediaan sehingga mencegah terjadinya kekosongan obat hingga waktu pengambilan obat bulan berikutnya.

KESIMPULAN

1. Permintaan obat dilakukan berdasarkan pedoman perencanaan dan metode perhitungan kebutuhan obat, dan juga sesuai dengan pola penyakit dan terapinya.
2. Penerimaan obat dilakukan sesuai dengan prosedur penerimaan obat, memperhatikan jumlah obat yang dipesan, mutu, kemasan, petunjuk penggunaan, ketepatan waktu dan jenis obat yang



- dibutuhkan.
3. Penyimpanan obat dilakukan sesuai prosedur penyimpanan, ketepatan penyimpanan berdasarkan pengelompokan jenis obat, ukuran, terapi, dan ketertiban pencatatan keluar masuk obat baik pada kartu stok maupun komputerisasi untuk pertanggungjawaban penyimpanan obat.
 4. Penggunaan obat disesuaikan dengan layanan resep pasien, kebutuhan terapi dan kebijakan prosedur layanan farmasi.
 5. Pencatatan dan pelaporan disesuaikan dengan format dan aplikasi sistem informasi puskesmas, adanya petugas administrasi dan ketertiban dalam pencatatan dan input komputerisasi.

SARAN

Perlu adanya peningkatan pengelolaan manajemen logistik obat dengan mengoptimalkan penggunaan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Puskesmas (SIMPUS) yang ada, ditunjang oleh pembinaan intensif kegiatan pelatihan kompetensi dalam mengoperasionalkan aplikasi dan pengelolaan obat di Instalasi Farmasi Puskesmas Ciparay.

DAFTAR PUSTAKA

1. Renaldi, R., Nanda, D., 2017. Manajemen Pengelolaan Obat di Puskesmas Limapuluh Kota Pekanbaru Tahun 2017. Menara Ilmu XI, 101–107. Sulrieni, I.N., Rozalina, S., 2019. Analisis Manajemen Logistik Obat di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang. J. Kesehat. Sainatika Meditory 1, 125–135.
2. Pangoempia, S.J., Korompis, G.E.C., Rumayar, A.A., 2021. Analisa Pengaruh Pandemi Covid-19 terhadap Pelayanan Kesehatan di Puskesmas Ranotana Weru dan Puskesmas Teling Atas Kota Manado. J. Kesehat. Masy. 10, 40–49.
3. Evanita. Noor Hannas, ED. (2017) Sistem Informasi Gudang Obat Pada UPT Puskesmas. Nusantara Journal of Computers and Its Applications Volume 2 No 2 Desember 2017
4. Garside K Annisa & Rahmasari D. Manajemen Logistik. 2017. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang
5. Hasanah, Yulianti, dkk. (2020) Implementasi Kebijakan Fungsi Puskesmas Selama Pandemi Covid 19 Di Puskesmas Margahayu Selatan Kabupaten Bandung. Responsive, Volume 3 No. 4 Bulan Desember Tahun 2020: 223 – 239
6. Maria, 2018. Sistem Pengelolaan Obat Di Puskesmas Malanusa Dan Puskesmas Ladja Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada Tahun 2017
7. Rahmiyati, Ayu Laili. Irianto Gunawan (2021) Teori Dan Praktik Manajemen Logistik Rumah Sakit. Refika Aditama
8. Maria, 2018. Sistem Pengelolaan Obat Di Puskesmas Malanusa Dan Puskesmas Ladja Kecamatan Golewa Kabupaten Ngada Tahun 2017