



SURAT TUGAS
MELAKUKAN KEGIATAN PENELITIAN DAN PUBLIKASI

NO. 214/F.03.08/2021

Bismillahirrohmanirrohiim,

Yang bertanda tangan di bawah ini

N a m a	Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si.
NIDN	0325067201
Pangkat /Jabatan Akademik	Penata/IIIC / Lektor Kepala
Jabatan	Dekan
Unit Kerja	Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA Jakarta

Memberikan tugas Penelitian dan Publikasi pada semester genap tahun akademik **2020/2021** kepada :

N a m a	apt. Nurhasnah, M.Farm.
NIDN	-
Pangkat /Jabatan Akademik	Penata Muda Tingkat I/ III-B
Jabatan Fungsional	-
Unit Kerja	Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA Jakarta

Untuk Melaksanakan Penelitian dan Publikasi sebagai berikut:

NO	JUDUL PENELITIAN
1.	Sikap Masyarakat Jakarta Timur dalam membuang obat menurut perspektif Ecopharmacovigilance

Demikian surat tugas ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh amanah dan tanggung jawab

Jakarta, 04 Maret 2021

Dekan,


Dr. apt. Hadi Sunaryo, M.Si.

Tembusan Yth:

1. Rektor UHAMKA Jakarta
2. Wakil Rektor I dan II UHAMKA Jakarta
3. Arsip

LAPORAN
PENELITIAN MANDIRI

SIKAP MASYARAKAT JAKARTA TIMUR DALAM MEMBUANG OBAT
MENURUT PERSPEKTIF ECOPHARMACOVIGILANCE



Tim Penyusun:

apt. Nurhasnah, M. Farm 1002128701

Sinta Nurfadila 1604015123

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF DR. HAMKA
2021

LEMBAR PENGESAHAN
[PENELITIAN MANDIRI]

Judul Penelitian

SIKAP MASYARAKAT JAKARTA TIMUR DALAM MEMBUANG OBAT MENURUT PERSPEKTIF ECOPHARMACOVIGILANCE

Jenis Penelitian : [PENELITIAN MANDIRI]
 Ketua Peneliti : [Nurhasnah, M. Farm., Apt]
 Link Profil simakip : [http://simakip.uhamka.ac.id/pengguna/show/1131]
 Contoh link: **http://simakip.uhamka.ac.id/pengguna/show/978**
 Fakultas : [Fakultas Farmasi dan Sains]
 Anggota Peneliti : [Sinta Nurfadila]
 Link Profil simakip : []
 Contoh link: **http://simakip.uhamka.ac.id/pengguna/show/978**
 Anggota Peneliti : [Click or tap here to enter text.]
 Link Profil simakip : [Click or tap here to enter text.]
 Contoh link: **http://simakip.uhamka.ac.id/pengguna/show/978**
 Waktu Penelitian : 6 Bulan

Luaran Penelitian

Luaran Wajib : [Publikasi jurnal sinta 3]
 Status Luaran Wajib : [draf]
 Luaran Tambahan : []
 Status Luaran Tambahan: []

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Jakarta, [10 Agustus 2021]
Ketua Peneliti

[Dr. apt. Rini Prastiwi M.Si]
NIDN. [0628097801]

[Apt. Nurhasnah, M. Farm]
NIDN. [1002128701]



Menyetujui,
[Dekan Fakultas Farmasi dan Sains]

[Dr. Hadi Sunaryo, M.Si. Apt.,]
NIDN. [0325067201]

RINGKASAN

Pembuangan obat yang tidak tepat menjadi salah satu sumber limbah farmasi yang berdampak terhadap lingkungan. Informasi tentang sikap masyarakat Indonesian tentang pentingnya memperhatikan lingkungan karena dampak pembuangan obat masih terbatas di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap masyarakat Jakarta Timur berdasarkan usia dalam membuang obat melalui perspektif *ecopharmacovigilance*. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi dengan desain cross sectional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Sebanyak 500 partisipan yang memenuhi kriteria terlibat dalam penelitian. Partisipan dikelompokkan menjadi usia produktif (432 responden) dan usia nonproduktif (68 responden). Diperoleh nilai rata-rata sikap responden usia produktif (4,02) lebih tinggi dibandingkan responden non produktif (3,92). Berdasarkan nilai rata-rata dapat dikatakan bahwa kedua kelompok usia mendukung sikap membuang obat berdasarkan perspektif *ecopharmacovigilance*. Hasil uji mann whitney didapatkan nilai p 0,312 yang menunjukkan tidak ada perbedaan sikap yang signifikan antara usia produktif dan nonproduktif dalam membuang obat berdasarkan perspektif *ecopharmacovigilance*.]

Kata Kunci : [Ecopharmacovigilance, pembuangan obat, lingkungan, usia]

DAFTAR ISI

LAPORAN.....	1
PENELITIAN MANDIRI.....	1
LEMBAR PENGESAHAN	2
RINGKASAN.....	3
DAFTAR ISI.....	4
BAB I. PENDAHULUAN.....	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Permasalahan Penelitian	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Urgensi Penelitian.....	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.2 Usia	8
2.3 Cara Membuang Obat	8
2.4 Dampak Limbah Farmasi Terhadap Lingkungan	10
2.5 Ecopharmacovigilance.....	10
2.4 Roadmap Penelitian	11
BAB 3. METODE PENELITIAN	12
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	12
3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	13
Diagram Alir Penelitian	14
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Hasil	15
4.2 Pembahasan.....	16
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Kesimpulan	19
5.2 Saran	19
BAB 6. LUARAN YANG DICAPAI.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	20
Lampiran Format Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas	23

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia farmasi tidak dapat dipungkiri bahwa pengelolaan limbah farmasi masih kurang, sehingga menyebabkan dunia farmasi menjadi salah satu penyebab terjadinya pencemaran terhadap lingkungan (Kusturica, 2012). Limbah farmasi sangat berbahaya bagi kesehatan manusia karena adanya polutan organik yang terkandung di dalamnya. Kontaminan yang paling beracun dalam hal pencemaran limbah farmasi ke dalam lingkungan adalah limbah cair seperti pembuangan larutan obat antibiotik, analgesik, dan antipiretik (Rimantho dan Athiyah, 2018). Selain limbah cair, limbah farmasi dapat pula berbentuk padatan, biasanya limbah padat ini sering dihasilkan oleh rumah sakit maupun puskesmas, contoh limbah padat adalah spuit, jarum, verban, dan botol infus (Pratiwi dan Maharani, 2013).

Adanya kontaminan di lingkungan dapat menyebabkan kerusakan serius terutama pada permukaan air, apabila kontaminan tersebut dibuang pada tempat yang berinteraksi langsung dengan sumber air (Rimantho dan Athiyah, 2018). Akibat dari pengelolaan limbah farmasi yang kurang memadai, banyak terjadi kasus yang mengkontaminasi lingkungan sebagai dampak negatif dari limbah farmasi. Ada beberapa kasus yang disebabkan oleh kontaminasi obat yaitu kematian populasi burung *Gyps vultures* yang disebabkan obat diklofenak, feminisasi ikan jantan dan sterilisasi pada katak diperairan disebabkan *17 α -ethynylestradiol* (Liu, *et al.*, 2017). Selain itu, juga ditemukan kasus resistensi obat, hal ini disebabkan karena manusia mengkonsumsi makanan laut yang telah terkontaminasi antibiotik (Gautam, *et al.*, 2018).

Selain karena pengolahan limbah farmasi yang kurang memadai, kontaminan terhadap lingkungan yang disebabkan oleh limbah farmasi dapat dikarenakan oleh pembuangan obat yang tidak tepat. Karena pada umumnya masyarakat membuang obat yang sudah tidak digunakan ke dalam toilet atau saluran pembuangan, pencucian piring, dan tempat sampah (Blair, 2016). Akibatnya muncul kekhawatiran dikalangan masyarakat terhadap efek negatif pencemaran lingkungan yang disebabkan limbah farmasi. Maka dari itu para peneliti mencari metode untuk meminimalkan kontaminasi obat di lingkungan. Metode yang dapat digunakan adalah dengan cara membuat peraturan yang dapat meminimalkan kerusakan dari obat, menggunakan strategi mitigasi obat, mengadakan program pengembalian obat ke farmasi, melakukan penyuluhan tentang pembuangan sampah yang baik seperti mencampur obat yang

ingin dibuang dengan kotoran hewan, bubuk kopi, atau pasir (Blair, 2016). Selain dengan menggunakan metode tersebut, telah ditemukan konsep yang dapat digunakan untuk mengatasi kontaminasi obat – obatan pada lingkungan sehingga obat – obatan tersebut dapat dikelola dengan tepat, konsep yang muncul bernama *ecopharmacovigilance* (EPV), konsep ini terkait dengan deteksi, evaluasi, pemahaman dan pencegahan efek negatif dari obat – obatan terhadap lingkungan (Liu, *et al.*, 2017).

Walaupun *ecopharmacovigilance* belum memformalkan konsep model implementasinya hingga sekarang, tetapi pendekatan *ecopharmacovigilance* seperti desain dan proses pengembangan obat ramah lingkungan, emisi yang terkontrol dengan baik dari pabrik farmasi, pengambilan kembali dan pengelolaan obat – obatan yang tidak digunakan, dan penggunaan rasional obat, telah mendorong untuk mengurangi volume pencemaran obat di lingkungan. Maka dari itu perlu ditekankan bahwa kesadaran tentang *ecopharmacovigilance* sebagai ilmu baru yang peduli tentang keberadaan limbah farmasi di lingkungan harus ditingkatkan (Liu, *et al.*, 2017). Perspektif dari *ecopharmacovigilance* ini sangat membantu dalam mengidentifikasi perilaku masyarakat dalam membuang obat berdasarkan populasi dari demografi yang berbeda (Yu, *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah ada sebelumnya yang melibatkan sejumlah wilayah di China melihat bagaimana sikap masyarakat dalam membuang obat yang tidak digunakan dan dapat disimpulkan bahwa sikap masyarakat menyetujui sebagian besar pencemaran di lingkungan disebabkan oleh pembuangan obat yang tidak digunakan, dan menyetujui apoteker dan industri farmasi dapat bertanggung jawab menciptakan kesadaran dalam membuang obat yang tepat, kemudian pada penelitian di wilayah China ini usia muda lebih memiliki kesadaran terhadap masalah lingkungan yang ditimbulkan oleh residu farmasi dibandingkan orang tua dan lebih mendukung intervensi *ecopharmacovigilance* yang akan dilakukan oleh apoteker maupun industri farmasi (Yu, *et al.*, 2019).

Pada wilayah Jakarta sendiri belum terdapat penelitian yang menggabungkan antara survei tentang pembuangan obat dengan teori baru *ecopharmacovigilance*. Jakarta merupakan pusat pemerintahan terdapat banyak kaum pendatang dari berbagai suku, agama dan ras di Jakarta sehingga pemikiran, pengalaman dan sikap antara orang satu dan yang lainnya akan beragam. Jakarta Timur adalah kota administratif yang wilayahnya cukup luas di bandingkan dengan kota administratif lain yang ada di Jakarta. Sehingga kota ini kemungkinan dapat menggambarkan bagaimana sikap masyarakat dalam membuang obat. Faktor yang mempengaruhi sikap seseorang adalah pengalaman. Semakin bertambah usia seseorang maka pengalaman yang didapatkan akan semakin banyak sehingga mempengaruhi pola pikir mereka

dalam melakukan sesuatu (Priyoto, 2014). Di Indonesia sendiri usia dibagi kedalam dua kelompok yaitu usia produktif dengan rentang usia 15–64 tahun dan untuk usia nonproduktif yaitu masyarakat yang berusia lebih dari 64 tahun (Badan Pusat Statistik, 2018). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan pada kalangan usia produktif dan usia nonproduktif yang ditujukan untuk menilai bagaimana sikap dan praktik mereka dalam membuang obat yang tidak digunakan berdasarkan perspektif *ecopharmacovigilance*. Selain itu, penelitian ini dapat memberi pengetahuan tentang cara pembuangan obat yang baik. Sehingga pada penelitian ini dapat memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai bagaimana cara membuang obat yang baik dan tidak mencemari lingkungan

1.2 Permasalahan Penelitian

Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana sikap masyarakat usia produktif dan nonproduktif di Jakarta Timur dalam membuang obat dilihat dari perspektif *ecopharmacovigilance*

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui sikap masyarakat berdasarkan usia produktif dan nonproduktif di Jakarta Timur dalam membuang obat perspektif *ecopharmacovigilance*.

]

1.4 Urgensi Penelitian

[Informasi mengenai sikap masyarakat dalam membuang obat sisa di masyarakat Indoneisa masih terbatas dan informasi sikap dengan perspective *ecopharmacovigilance* belum ditemukan di masyarakat Indonesia. Penelitian penting untuk dilakukan agar dimanfaatkan dalam membuat kebijakan]

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sikap

Sikap adalah suatu evaluasi individu terhadap berbagai aspek dunia sosial serta bagaimana evaluasi tersebut dapat memunculkan rasa suka atau tidak suka suatu individu terhadap isu, ide orang lain ataupun kelompok sosial dan objek (Priyoto, 2014). Teori lain menyatakan sikap adalah merupakan organisasi pendapat atau keyakinan seseorang terhadap suatu objek atau situasi disertai dengan perasaan tertentu sehingga menimbulkan suatu respon yang dipilihnya (Sunaryo, 2004).

2.2 Usia

Usia dapat diartikan sebagai lamanya keberadaan seseorang yang diukur dalam satuan waktu di pandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik sama (Dorland, 2007). Usia dibagi menjadi dua kategori yaitu usia produktif dan usia nonproduktif, usia produktif adalah usia 15-64 tahun dianggap sudah mampu menghasilkan barang maupun jasa dalam proses produksi. Usia produktif ini dianggap sebagai bagan yang andil dalam kegiatan ketenagakerjaan yang sedang berjalan. Kemudian pengertian dari usia nonproduktif adalah usia >64 tahun yang tidak mampu lagi menghasilkan barang maupun jasa dan hidupnya ditanggung oleh penduduk dengan usia produktif (Sukmaningrum dan Ali, 2017)

2.3 Cara Membuang Obat

Berikut adalah beberapa cara dalam membuang obat dengan tepat dan aman :

a. Melihat instruksi pembuangan yang dianjurkan untuk obat tersebut

Obat – obatan tertentu ada yang disarankan untuk dibuang ke toilet. Hal tersebut merupakan hasil pertimbangan antara Badan Pengawasan Obat dengan pabrik pembuat obat. Metode ini dipilih dengan pertimbangan bahwa metode ini dianggap yang paling tepat dengan tingkat keamanan yang paling optimal. Contohnya pada obat golongan narkotik tempel (patch/ koyo) disarankan pembuangannya melalui toilet. Baik koyo bekas pakai ataupun tidak terpakai, karena obat ini bila terlalu banyak dapat menyebabkan gangguan pernapasan berat dan dapat mengakibatkan kematian pada bayi, anak, hewan atau orang dewasa terutama pada orang yang belum pernah menggunakan obat tersebut. Koyo tersebut walaupun setelah dipakai masih mengandung kandungan aktif obat, sehingga berbahaya bila dibuang di tempat sampah karena mengandung kandungan aktif obat, sehingga berbahaya bila dibuang di tempat sampah karena masih mengandung golongan narkotik yang berpotensi membahayakan orang lain (Dinkes, 2016).

b. Apabila tidak terdapat instruksi pada bagian wadah obat, obat dapat dibuang ke tempat sampah.

Namun sebelum membuang obat tersebut kedalam tempat sampah, ada beberapa hal yang harus dilakukan yaitu antara lain :

1) Hilangkan informasi seputar obat dan keluarkan obat dari kemasan aslinya. Hal ini akan melindungi identitas dan privasi mengenai keadaan kesehatan kita. Selain itu, hal tersebut juga berguna untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan oleh pihak – pihak yang tidak bertanggung jawab (misalnya penjualan kembali obat – obatan tersebut setelah dikumpulkan oleh pemulung). Hal yang bisa dilakukan misalnya dengan mengeluarkan tablet atau kapsul dari strip atau blisternya (lebih baik bila obat juga dihancurkan), dan jika obat berupa sirup atau cairan, keluarkan dari botolnya.

2) Campur obat-obat tersebut dengan air, garam, kotoran hewan, pasir, dan ampas kopi. Hal ini untuk menghindari terjadinya pengambilan obat oleh orang lain (misalnya pemulung), anak kecil, hewan, dan sebagainya.

3) Taruh semua obat tersebut dalam wadah tertutup, misalnya dalam kantong plastik atau wadah lainnya yang ditutup rapat dan disegel dengan kuat. Hal ini dilakukan untuk mencegah obat tersebut bocor atau keluar dari kantong sampah. Selain itu juga untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan.

4) Masukkan kemasan obat seperti botol yang sudah tidak terpakai dan sudah dihilangkan semua informasinya ke dalam wadah yang tertutup (tidak tembus pandang), seperti trash bag, lalu tutup dengan rapat dan disegel dengan kuat. Untuk kemasan seperti strip dan blister, sebaiknya kemasan dirusak terlebih dahulu dengan cara merobek atau menggunting-guntingnya sebelum dimasukkan ke kantong sampah. Lagi-lagi hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

5) Setelah melakukan ke empat tahap tersebut kemudian obat dapat dibuang ke dalam tempat sampah.

c. Untuk vitamin dan mineral, dapat dipakai kembali sebagai pupuk. Caranya, bila berbentuk kapsul, isi kapsul dikeluarkan dari cangkang kapsul. Apabila berbentuk tablet, obat tersebut dihancurkan terlebih dahulu. Kemudian taburkan bubuk obat tersebut ke tanaman. Sedangkan vitamin dan mineral cair bisa langsung dituangkan ke tanaman.

d. Kalau jumlah tablet/kapsul yang sudah kedaluwarsa terdapat dalam jumlah sangat besar, dapat juga dititipkan di pabrik semen, untuk dijadikan campuran semen (Dinkes, 2016).

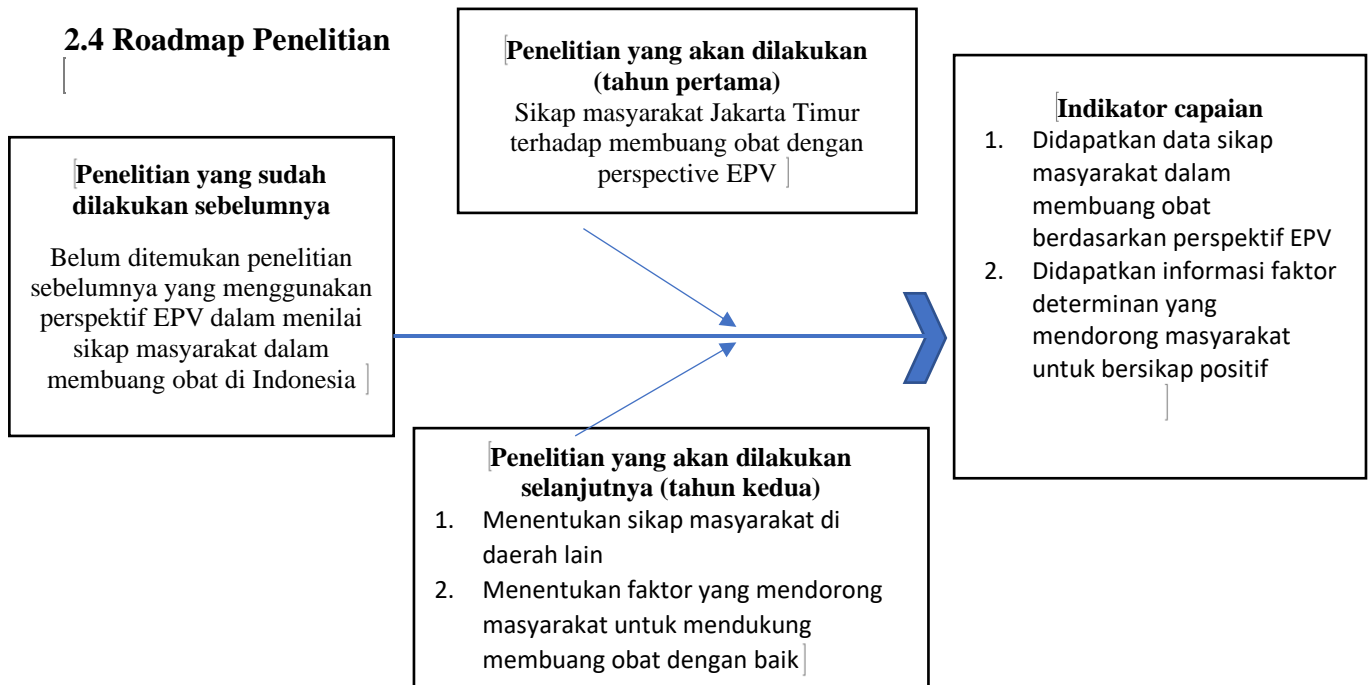
2.4 Dampak Limbah Farmasi Terhadap Lingkungan

Sebanyak 60% masyarakat mengetahui bahwa telah banyak limbah farmasi yang masuk ke dalam lingkungan dan dapat membahayakan diri sendiri dan juga lingkungan (EU Project, 2015). Tetapi pengetahuan ini hanya memiliki kolerasi sedang terhadap niat masyarakat untuk mengembalikan limbah obat yang tidak digunakan kepada apotek (EU Project, 2015). Kemudian pada makalah internasional tentang praktik pembuangan obat – obatan yang tidak digunakan di seluruh dunia menemukan bahwa jenis obat dapat mempengaruhi cara pembuangan. Sehingga sangat memungkinkan bahwa masyarakat mengembalikan obat yang tidak digunakan dan dianggap berbahaya, ke apotek. Selain itu, kesadaran lingkungan pada masyarakat juga dapat mempengaruhi praktik pembuangan obat tersebut kedalam lingkungan. Beberapa penelitian menemukan bahwa pasien yang mengembalikan obat – obatan yang tidak digunakan ke apotek adalah karena pasien tersebut peduli terhadap lingkungan. Di sisi lain, masyarakat yang membuang obat – obatan yang tidak digunakan terutama melalui sampah atau sistem pembuangan limbah karena mereka telah terbiasa dalam melakukannya (EU Project, 2015). Dampak lain dari limbah farmasi tersebut adalah terhambatnya perkembangan ikan di dalam ekosistem perairan, dan terlambatnya metamorfosis pada katak. Peneliti di beberapa Universitas menemukan bahwa pada golongan antidepresan telah ditemukan pada katak dan ikan sehingga menyebabkan terlambatnya perkembangan mereka (Gautam, *et al.*, 2018).

2.5 Ecopharmacovigilance

Ecopharmacovigilance adalah suatu penemuan sains baru dalam *pharmacovigilance* yang berkaitan dengan dampak buruk dari limbah farmasi terhadap lingkungan. Pelepasan obat – obatan ke lingkungan menjadi masalah yang memprihatinkan, sehingga perlu adanya pengembangan penelitian yang sangat besar untuk mencegahnya efek buruk dari obat – obatan kepada lingkungan (Patil, *et al.*, 2015). Definisi lain dari *ecopharmacovigilance* adalah ilmu atau kegiatan yang berkaitan dengan deteksi, penilaian, pemahaman dan pencegahan dampak buruk atau masalah lain yang berkaitan dengan keberadaan obat di lingkungan (Gautam, *et al.*, 2018).]

2.4 Roadmap Penelitian



Gambar 1. Road Map Penelitian

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Desain Penelitian

Penelitian dilaksanakan di beberapa kelurahan dari setiap kecamatan di wilayah Jakarta Timur yaitu Pasar Rebo, Ciracas, Cipayung, Makasar, Kramat Jati, Jatinegara, Duren Sawit, Cakung, Pulogadung, Matraman. Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasi dengan desain *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan perilaku masyarakat usia produktif dan non-produktif dalam membuang obat yang tidak digunakan. Teknik dalam pengambilan sampel ini menggunakan teknik *Purposive sampling* dimana pengambilan sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (Budiarto, 2004).

Populasi terjangkau adalah semua masyarakat dengan usia lebih dari 15 tahun di kecamatan Pasar Rebo, Ciracas, Cipayung, Makasar, Kramat Jati, Jatinegara, Duren Sawit, Cakung, Pulogadung, Matraman tahun 2018. Berdasarkan data dari BPS tahun 2018, jumlah masyarakat Jakarta Timur dengan usia lebih dari 15 tahun adalah sekitar 2.163.120.

Sampel pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (d) yang diinginkan 0,05 (5%) (Sani, 2016). Tingkat kepercayaan yang digunakan dalam penelitian adalah 95 %. Maka dapat dihitung :

$$n = N / (N \cdot d^2 + 1) \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- n = Jumlah Sampel
- N = Jumlah Populasi
- d = Derajat kepercayaan (5%)
- n = 2.163.120 / (2.163.120 · 0,05² + 1)
- n = 400 sampel

Didapatkan hasil perhitungan jumlah responden di Jakarta Timur sebesar 400, untuk menghindari terjadi kesalahan maka sampel digenapkan menjadi 500 responden.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner untuk menilai sikap masyarakat dalam membuang obat yang diadaptasi dari Yu Xiaotan. Kuesioner ini merupakan instrumen penelitian yang sudah diterjemahkan oleh penerjemah tersumpah kemudian kuesioner ini digunakan dalam bentuk pertanyaan terstruktur, tervalidasi dan reliabel yang mampu menjawab tujuan dari penelitian yang dilakukan. Kuesioner ini terdiri dari 19 pertanyaan. Responden memberikan tanda "√" pada kolom yang tersedia. Adapun penilaian bagaimana sikap masyarakat dalam membuang obat yang tidak digunakan sebagai berikut :

- a. Nilai 1 : Sangat tidak setuju
- b. Nilai 2 : Tidak setuju
- c. Nilai 3 : Ragu – ragu

- d. Nilai 4 : Setuju
- e. Nilai 5 : Sangat setuju

Penilaian sikap masyarakat dengan cara menjumlahkan semua poin dan dirata-ratakan

3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah masyarakat Jakarta Timur yang berusia lebih dari 15 tahun, mampu berkomunikasi menggunakan bahasa Indonesia, dan tinggal di wilayah Jakarta Timur.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tidak bersedia untuk mengisi kuesioner.

Prosedur Penelitian

1. Pengurusan izin
2. Pengambilan data

Pada penelitian ini untuk menghindari penyebaran virus corona atau covid-19, peneliti menggunakan metode penelitian dengan menyebarkan kuesioner dalam bentuk *google form* melalui social media. Pada *google form* akan dijelaskan manfaat dari penelitian tersebut dan tujuan diadakannya penelitian ini yang tertera dalam PSP. Sehingga kuesioner yang sudah diisi melalui *google form* kemudian dapat di pindahkan kedalam microsoft excel, lalu data tersebut dapat dipisahkan berdasarkan usia (produktif dan nonproduktif).

3. Pengolahan data

a. Proses *Editing*

Proses editing bertujuan untuk meneliti kembali jawaban yang telah ada sehingga jawaban yang diperoleh dapat lengkap. Editing dilakukan di lapangan, bila ada kekurangan atau ketidaksesuaian dapat segera dilengkapi dan disempurnakan.

b. Proses *Coding*

Data yang terkumpul diubah bentuknya ke dalam bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode untuk memudahkan dalam menganalisis data.

c. Pemindahan Data

Data yang sudah di-koding dipindahkan ke dalam media untuk diolah secara manual dan dikomputerisasi.

d. Tabulasi

Memindahkan data dari kartu kode ke dalam komputer untuk diolah. Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi.

Analisa data

Analisis data dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan paket program statistik. Analisis statistik dilakukan dengan meliputi langkah berikut

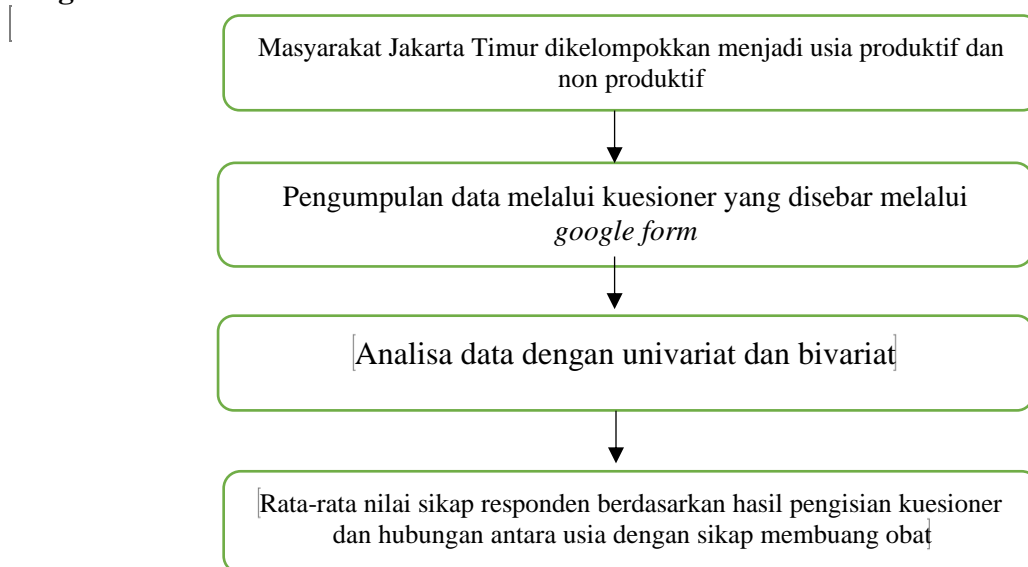
a. Analisis Univariat

Analisis Univariat digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel. Analisis univariat meliputi karakterisasi responden, variabel sikap masyarakat dalam membuang obat. Analisis univariat dalam rangka menentukan sikap menggunakan skala likert.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat menggunakan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui adanya perbedaan sikap masyarakat usia produktif dan non-produktif dalam membuang obat yang tidak digunakan berdasarkan perspektif *ecopharmacovigilance*.]

Diagram Alir Penelitian



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden Dalam Membuang Obat Dengan Perspektif *Ecopharmacovigilance* Di Jakarta Timur

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki – Laki	179	35,8
Perempuan	321	64,2
Usia		
Produktif	432	86,4
Nonproduktif	68	13,6
Pendidikan		
Dasar	55	11
Menengah	208	41,6
Tinggi	237	47,4
Pekerjaan		
Tenaga Kerja Kesehatan	103	20,6
Tenaga Kerja Non Kesehatan	199	39,8
Tidak Bekerja	198	39,6
Pendapatan		
≤ Rp. 4.200.000	170	34,2
> Rp. 4.200.000	143	28,6
Tidak Memiliki Pendapatan	187	37,4

Tabel 2. Sebaran Responden Pada Tiap Kecamatan

Kecamatan	Jumlah Responden
Pasar Rebo	107
Ciracas	39
Cipayung	57
Makasar	53
Kramat Jati	77
Jatinegara	11
Duren Sawit	28
Cakung	36
Pulogadung	46
Matraman	46
Total	500

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Usia Produktif dan Nonproduktif di Jakarta Timur Berdasarkan Perspektif *Ecopharmacovigilance*

	Usia Produktif	Usia Nonproduktif
Nilai Rata – Rata	4,02	3,97
Standar Deviasi	0,5	0,37

4.2 Pembahasan

Responden yang berpartisipasi pada penelitian ini sebanyak 500 responden, terdiri dari 179 (35,8%) laki – laki dan 321 (64,2%) perempuan (Tabel 1). Berdasarkan usia responden dibagi menjadi dua kategori yaitu usia produktif yang berjumlah 432 (86,4%) responden dan usia nonproduktif berjumlah 68 (13,6%) responden. Perbandingan jumlah antara responden usia produktif dan usia nonproduktif terbilang masih tidak terlalu jauh bila dibandingkan dengan perbandingan jumlah usia produktif dan nonproduktif berdasarkan data BPS, pada penelitian ini perbandingan usia nonproduktif dan produktif sebesar 1:6. Selain faktor rentang usia yang tidak sebanding antara usia produktif dan nonproduktif, faktor lain yang menyebabkan perbandingan cukup jauh antara usia produktif dan nonproduktif pada penelitian ini adalah instrumen yang digunakan pada pengambilan sampel menggunakan kuesioner dalam bentuk *google form* dimana untuk usia 65 tahun keatas jarang sekali ada yang menggunakan handphone, dan pada umur 65 tahun keatas banyak yang tidak mengerti bagaimana cara mengisi *google form* sehingga dalam pengisian kuesioner perlu didampingi. Distribusi responde berdasarkan kecamatan di Jakarta Timur dijabarkan di Tabel 2.

Dalam menentukan sikap membuang obat antara usia produktif dengan usia nonproduktif dari kuesioner yang telah di sebar melalui *google form* dapat dilihat pada tabel 3 dimana nilai rata – rata tidak terdapat selisih yang cukup jauh, hal ini menandakan bahwa sikap yang diambil antara usia produktif maupun usia nonproduktif tidak jauh berbeda.

Didapatkan nilai rata – rata pada usia produktif adalah 4,02 dapat diartikan bahwa masyarakat pada usia produktif menyetujui sikap dalam membuang berdasarkan *ecopharmacovigilance*. Untuk usia nonproduktif didapatkan hasil rata – rata tidak jauh berbeda dengan usia produktif, dimana didapatkan rata – rata 3,97. Sehingga dapat diartikan bahwa pada usia produktif masyarakat menyetujui sikap terhadap pembuangan obat berdasarkan *ecopharmacovigilance* ini dan untuk usia nonproduktif masyarakat juga menyetujui sikap ini tetapi terdapat beberapa masyarakat yang ragu-ragu dengan sikap ini.

Usia merupakan faktor yang mempengaruhi sikap seseorang karena semakin tua usia seseorang pengalaman yang didapatkan bertambah sehingga meningkatkan pengetahuannya akan suatu objek (Priyoto, 2014). Digambarkan bagaimana sikap masyarakat di Jakarta Timur dalam membuang obat, baik usia produktif maupun nonproduktif. Pada penggambaran tersebut dapat terlihat sikap responden dalam membuang obat berdasarkan usianya, baik atau tidak sikap mereka dalam membuang obat sisa agar tidak mencemari lingkungan. Penelitian

sebelumnya di China dilakukan hal serupa tentang bagaimana pembuangan obat berdasarkan perspektif *ecopharmacovigilance* dengan responden usia muda dan usia tua. Dimana rentang umur untuk usia muda adalah 17-24 tahun dan untuk usia tua 64-92 tahun. Hasil pada penelitian ini didapat bahwa mereka memiliki sikap yang positif terhadap sikap dalam membuang obat berdasarkan lingkungan. Yang dimaksud sikap positif ini adalah masyarakat di China menyetujui bahwa sebaiknya obat yang sudah tidak digunakan dibuang dengan tepat, untuk mencegah penggunaan illegal sehingga dapat disalahgunakan seperti untuk meracuni seseorang dan menyebabkan orang tersebut keracunan, penggunaan secara tidak tepat seperti untuk bunuh diri. Masyarakat di China pun menyetujui sikap dalam membuang obat harus secara tepat agar obat tersebut tidak termakan oleh hewan dan untuk mencegah obat mencemari lingkungan.

Pada penelitian di Jakarta Timur responden yang diteliti terbagi menjadi dua kelompok yaitu usia produktif dan usia nonproduktif. Pada usia produktif maupun usia nonproduktif menyetujui bahwa pembuangan obat secara tepat dapat mencegah penggunaan illegal agar tidak menimbulkan efek negatif yang dapat menyebabkan keracunan, menyetujui agar obat tersebut tidak termakan oleh hewan, mencegah obat digunakan secara tidak tepat seperti bunuh diri, dan untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan akibat obat sisa.

Sebelum dilakukan pengujian data yang telah didapatkan dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk melihat apakah data yang didapat normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas kolmogorov – smirnov test dikarenakan data yang digunakan pada penelitian sebanyak 500 responden. Kemudian didapat uji normalitas pada penelitian ini tidak normal karena nilai p adalah 0,00 dimana nilai tersebut $< 0,05$. Berdasarkan metoda statistika apabila $p < 0,05$ maka data tersebut dikatakan tidak normal.

Setelah dilakukan uji normalitas dan didapatkan hasil tidak normal maka uji yang digunakan pada penelitian ini bukan uji parametrik tetapi dengan alternatif uji lain, yaitu dengan menggunakan uji mann whitney. Didapatkan nilai p 0,312 dimana apabila $p > 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan, sedangkan apabila $p < 0,05$ maka hasil yang di dapat terdapat perbedaan yang signifikan. Berdasarkan hasil penelitian yang didapat $p > 0,05$ maka dapat dinyatakan sikap dalam membuang obat antara usia produktif dan usia nonproduktif tidak terdapat perbedaan yang signifikan dimana mereka sama – sama mendukung bahwa obat yang dibuang secara tidak tepat dapat mencemari lingkungan, dan mendukung kebijakan dalam pengembalian obat, serta mendukung adanya pengelolaan yang baik obat untuk mengatasi masalah lingkungan dan mendukung kebijakan yang berkaitan

dengan pembuangan obat secara tepat sehingga dapat meminimalisir obat tersebut dapat mencemari lingkungan. Tidak adanya perbedaan sikap antara usia produktif maupun nonproduktif dapat disebabkan karena berdasarkan website BPOM pada tanggal 01 september 2019 Ikatan apoteker Indonesia (IAI) bersama apoteker mengadakan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang bertajuk “ayo buang sampah obat – gerakan waspada obat ilegal” pada acara *car free day* di Sarinah Thamrin Jakarta. Sehingga masyarakat menjadi sadar bagaimana cara membuang obat secara tepat.

Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya di wilayah China, dimana di negara tersebut telah diteliti bagaimana sikap dalam membuang obat pada usia tua dan usia muda. Pada usia muda mereka lebih sadar terhadap lingkungan sehingga usia muda lebih menerima kebijakan, kemudian usia muda mempunyai sikap lebih positif terhadap pembuangan obat kepada lingkungan dibandingkan usia tua. Di China banyak masyarakat yang menyimpan obat nya terutama usia tua dan lebih banyak jenis obat yang mereka simpan dibandingkan dengan usia muda. Ketika ditanya mengenai alasan mereka menyimpan obat adalah karena ditakutkan sewaktu waktu mereka membutuhkan obat tersebut. Lalu ketika di tanya mengenai apakah mereka tahu mengenai cara pembuangan obat yang benar kebanyakan mengatakan tidak tahu bagaimana cara membuang obat dengan tepat dan mereka pun mengatakan tidak ada yang memberi nasihat mengenai pembuangan obat yang sudah tidak terpakai lagi.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata sikap dalam membuang obat berdasarkan perspektif *ecopharmacovigilance* pada usia produktif sebesar 4,02 dan untuk usia nonproduktif sebesar 3,97. Pada usia produktif dan nonproduktif menyetujui sikap dalam membuang obat berdasarkan *ecopharmacovigilance* ini. Hasil analisa statistik terhadap perbedaan sikap antara usia produktif dan nonproduktif didapatkan nilai $p > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa sikap masyarakat usia produktif dan nonproduktif di Jakarta Timur dalam membuang obat berdasarkan perspektif *ecopharmacovigilance* adalah tidak terdapat perbedaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan terdapat beberapa saran yang perlu diperhatikan, yaitu : Sebaiknya perbandingan antara jumlah responden usia produktif maupun nonproduktif tidak terlalu jauh dan diharapkan perbandingan jumlah responden tersebut seimbang, kemudian perlunya informasi terkait bagaimana cara mengembalikan obat sisa karena dalam hal ini masih banyak masyarakat yang memiliki perilaku buruk dalam membuang obat sisa sehingga diharapkan dengan adanya informasi ini masyarakat memiliki perilaku yang baik dalam membuang obat sisa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Blair BD. 2016. Potential Upstream Strategies for the Mitigation of Pharmaceuticals in the Aquatic Environment: a Brief Review. Dalam: *Curr Envir Health*. Springer International Publishing AG. Hlm. 154-155.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Istilah Berdasarkan Badan Pusat Statistik. Diakses dari https://www.bps.go.id/istilah/index.html?Istilah_page=4 (Tanggal 30 November 2019)
- Badan Pusat Statistik. 2020. Istilah Berdasarkan Badan Pusat Statistik. Diakses dari <https://jakarta.bps.go.id/statictable/2017/01/30/137/jumlah-penduduk-dan-rasio-jenis-kelamin-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-dki-jakarta-2015.html> (Tanggal 10 Oktober 2020)
- Badan Pusat Statistik. 2019. Kota Administrasi Jakarta Timur Dalam Angka 2019. Jakarta : BPS Kota Administrasi Jakarta Timur.
- Budiarto E. 2004. Metodologi Penelitian Kedokteran. Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Hlm 43-44.
- BPOM. 2015. Materi Edukasi Tentang Peduli Obat Dan Pangan Aman. Diakses dari <http://www.pom.go.id/files/2016/cdew.pdf> (Tanggal 24 Oktober 2020)
- BPOM. 2020. Badan POM Canangkan “Ayo Buang Sampah Obat-Gerakan Waspada Obat Ilegal”. Diakses dari <https://www.pom.go.id/new/view/direct/ayobuangsampahobat> (Tanggal 24 Oktober 2020)
- Daughton CG. 2016. Pharmaceuticals and the environment (PiE) : Evolution and impact of the published literature revealed by bibliometric analysis. Dalam: *Science of the Total Environment*. Hlm. 400.
- Dinas Kesehatan. 2016. Cara Pembuangan Obat Kedaluwarsa. Diakses dari <https://lamongankab.go.id/dinkes/cara-pembuangan-obat-kedaluwarsa/> (Tanggal 30 November 2019)
- Dorland WAN. 2007. *Kamus Kedokteran Dorland Edisi 31*, Terjemahan: dr Retna Neary Elseria. Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Hlm. 43.
- Eu Project. 2015. Interreg IV B NWE project partnership 2012-2015 noPILLS report. Diakses dari www.no-pills.eu (Tanggal 30 November 2019). Hlm. 22.
- Gautam V, Sahni YP, Sachin KJ, Arpita S. 2018. Ecopharmacovigilance : An environment safety issue. Dalam: *The Pharma Innovation Journal*. Hlm.1-2.
- Kusturika MP, Ana S, Zdenko T, Olga H, Zdravko S. 2012. Storage and disposal of unused medications: knowledge, behavior, and attitudes among Serbian people. Dalam: *International Journal of Clinical Pharmacy*. Hlm. 604-605

- Liu J, Jun W, Xian-min Hu. 2017. Knowledge, perceptions, and practice of ecopharmacovigilance among pharmacy professionals in China. Dalam: *Environ Monit Assess*. Springer International Publishing AG. Hlm. 1-9.
- Lubick N. 2010. Drugs in the Environment: Do Pharmaceutical Take-Back Programs Make a Difference?. Dalam: *Jurnal Environmental Health Perspectives*. Hlm. 213
- Maulana HDJ. 2007. *Profil Kesehatan*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Hlm. 200-203.
- Patil AD, Nandkishor P, Rohini P. 2015. Accentuating the Role of Pharmacovigilance and Ecopharmacovigilance in Context to Man and Ecology - A Review. Dalam: *International Journal of Science and Research*. Hlm. 2048.
- Pratiwi D dan Chatila M. 2013. Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Kabupaten Pati. Dalam: *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Hlm. 77.
- Priyoto. 2014. *Teori Sikap dan Perilaku Dalam Kesehatan*. Nuha Medika. Yogyakarta. Hlm. 32-34, 81.
- Rimantho D dan Athiyah. 2018. Analisis Kapabilitas Proses Untuk Pengendalian Kualitas Air Limbah Di Industri Farmasi. Dalam: *Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah Jakarta*. Pusat Layanan Kesehatan Semarang, Indonesia. Hlm 2.
- Radina E. 2015. Analisis Pengaruh Aspek Demografi, Status Sosial Ekonomi dan Pengalaman Kerja Terhadap Persepsi Etis Mahasiswa Akuntansi dengan *Love Money* Sebagai Variabel Intervening. *Skripsi*. Fakultas FEB UNDIP, Semarang. Hlm. 25
- Rusmanto. 2013. Faktor – Faktor yang mempengaruhi sikap dan perilaku masyarakat terhadap kepatuhan minum obat anti filaria di RW II Kelurahan Pondok Aren. *Skripsi*. FKIK UIN, Jakarta. Hlm. 73
- Sani F. 2016. *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental Edisi 1 Cetak 1*. Deepublish. Yogyakarta. Hlm. 51
- Suhardin. 2016. Pengaruh Perbedaan Jenis Kelamin Dan Pengetahuan Tentang Konsep Dasar Ekologi Terhadap Kepedulian Lingkungan. Dalam: *Jurnal Edukasi Kemenag*. Hlm. 126-127
- Sukmaningrum A dan Ali I. 2017. Memanfaatkan Usia Produktif Dengan Usaha Kreatif Industri Pembuatan Kaos Pada Remaja Di Gresik. Dalam: *Paradigma*. Hlm. 3.
- Sukowati S dan Shinta. 2003. Peran Tenaga Kesehatan Masyarakat Dalam Mengubah Perilaku Masyarakat Menuju Hidup Bersih dan Sehat. Dalam: *Media Litbang Kesehatan Vol XIII No 2*. Hlm. 36.
- Sunaryo. 2004. *Psikologi Untuk Keperawatan*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta. Hlm. 196, 199-201.

- Tim Pengembang UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan Bagian 1 Ilmu Pendidikan Teoretis*. PT. Intima. Bandung. Hlm. 227
- Yu X, Xiamin Hu, Shulan Li, Mengya Z, Jun W. 2019. Attitudes and Practice Regarding Disposal for Unwanted Medications among Young Adults and Elderly People in China from an Ecopharmacovigilance Perspective. Dalam: *Internasional Journal Environmental Research Public Health*. Hlm. 1-14.

]

Lampiran**Lampiran Format Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas**

No	Nama / NIDN	InstansiAsalBidangIlmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	UraianTugas
1	Nurhasnah, M.Farm., Apt	Fakultas Farmasi dan Sains	12 jam/minggu	Penyusunan proposal dan laporan Pengambilan data penelitian Analisis data
2	Sinta Nurfadila	Fakultas Farmasi dan Sains	12 Jam/Minggu	Penyusunan proposal dan laporan Pengambilan data penelitian Analisis data