LAMPIRAN

Lampiran 1 Penjelasan Sebelum Persetujuan Penelitian

PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN PENELITIAN (PSP)
UNTUK PARTISIPAN

Peneliti akan melakukan penelitian mengenai:

Judul Penelitian:

Pengembangan Instrumen Penilaian Risiko Di Laboratorium Pemeriksaan Covid-19 Poltekkes Kemenkes Kota Bandung

Tujuan:

1) Manfaat Bagi Peneliti

   Sebagai aplikasi dari ilmu pengetahuan yang telah didapatkan perkuliahan khususnya dalam manajemen laboratorium dan K3 laboratorium.

2) Manfaat Bagi Instansi

   c. Sebagai masukan informasi bagi pihak laboratorium mengenai implementasi manajemen risiko demi keselamatan staff laboratorium maupun masyarakat disekitar.

   d. Sebagai masukan untuk perbaikan demi meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas kerja.

Penjelasan Sebelum Persetujuan (PSP):

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti akan melakukan pengumpulan data berupa observasi dan wawancara kepada petugas laboratorium. Data tersebut dibutuhkan adalah bagaimana proses kerja , peralatan kerja dan lingkungan kerja di laboratorium untuk mengetahui potensi bahaya.

PSP diberikan kepada subjek petugas laboratorium. Penjelasan PSP dilakukan oleh peneliti pada waktu yang telah disepakati antara peneliti dengan subjek. Subjek diberikan waktu yang cukup untuk dapat mengambil keputusan untuk kesediaannya terlibat dalam penelitian ini. Tempat memberikan penjelasan dilakukan di tempat

penelitian. PSP ditandatangani oleh peneliti, subjek dan saksi.

Perlakuan yang diterapkan pada subjek:

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Subjek (petugas laboratorium) terlibat sebagai informan mengenai proses kerja di laboratorium, peneliti melakukan observasi langsung di lapangan sesuai dengan pernyataan informan. Data yang didapatkan, ditulis dalam lembar observasi JSA (Job Safety Analysis), setelah itu peneliti membuat jadwal wawancara dan diskusi bersama kepala laboratorium untuk penilaian risiko.

Manfaat:

Manfaat laboratorium yang terlibat akan mendapatkan data potensi bahaya dan bagaimana pengendaliannya.

Bahaya potensial:

Pada penelitian ini tidak ada bahaya potensial secara fisik yang diakibatkan oleh keterlibatan subjek dalam penelitian.

Hak untuk undur diri:

Keikutsertaan subjek dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden.

Kerahasiaan data:

Data pribadi/identitas dan hasil jawaban subjek pada kueisoner akan dijamin kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian. Agar data tersebut terjaga kerahasiaannya, dilakukan diantaranya; (1) identifikasi subjek dalam bentuk anonym, (2) Dokumen atau berkas penelitian disimpan pada lokasi yang aman, dan (3) data dikomputer hanya dapat diakses oleh peneliti atau petugas lain setelah mendapat ijin peneliti. Data penelitian akan disimpan oleh peneliti minimal selama 2 (dua) tahun.

Jika ada pertanyaan dan memerlukan penjelasan tentang penelitian ini, dapat menghubungi Regina Amelinda (0895 1402 1406) dengan alamat Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung Jurusan Analis Kesehatan, jalan Babakan Loa No. 10A.

Lampiran 2 Lembar Informed Consent

INFORMED CONSENT

(PERNYATAAN PERSETUJUAN IKUT PENELITIAN)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : _____

Jabatan : _____

Alamat : _____

Telah mendapat keterangan secara terinci dan jelas mengenai:

1. Penelitian yang berjudul " Pengembangan Instrumen Penilaian Risiko Di Laboratorium Pemeriksaan Covid-19 Poltekkes Kemenkes Kota Bandung"
2. Perlakuan yang akan diterapkan pada subjek
3. Manfaat ikut sebagai subyek penelitian
4. Bahaya yang akan timbul
5. Prosedur penelitian
6. Mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut.

Oleh karena itu saya **bersedia/tidak bersedia***) secara sukarela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa paksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Bandung, ...2021

Peneliti, Responden,

Regina Amelinda .....

Lampiran 3 Lembar Wawancara 1 Petugas Laboratorium

LEMBAR WAWANCARA

SUB UNIT	**Penerimaan Sampel**
PERTANYAAN	JAWABAN
1) Bagaimana proses langkah kerja di sini ?	a. Persiapan penerimaan Spesimen - Petugas menggunakan APD - Petugas mensterilkan meja kerja untuk penerimaan sampel - Petugas mencetak kode pemeriksaan laboratorium b. Penerimaan Spesimen - Spesimen dibawakan langsung oleh perwakilan pihak institusi langusng ke dalam ruangan penanganan sampel - Spesimen diterima di dalam cold box atau Styrofoam - Petugas membongkar paket spesimen menggunakan APD - Pembongkaran paket spesimen dilakukan di ruang peneriman spesimen - Petugas mengeluarkan spesimen dan ditata pada meja keja - Petugas mengecek kelayakan spesimen c. Penyimpanan Sementara Paket Spesimn - Spesimen yang tidak langsung dilakukan pemeriksaan, disimpan dalam freezer 2-8 C d. Pelabelan Spesimen dan Formulir - Petugas menata spesimen pada rak tabung sesuai urutan formulir - Petugas memberi label pada spesimen yang sudah di tata - Spesimen yang sudah diberi label kemudian di kirim ke sub unit ekstraksi melalui pass box - Formulir antar spesimen dikirimkan ke bagian input data di pusdatin e. Penyimpanan Spesimen Pascapemeriksaan - Penyimpanan spesimen dilakukan sesuai dengan dokumen komputerisasi - Spesimen disimpan berdasarkan kategori hasil pemeriksaan yang positif dan spesimen yang negatif, disimpan di dalam

	freezer bersuhu -20 C. spesimen yang dinyatakan negatif disimpan minimal 3 hari.
2) Peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam setiap proses kerja ?	- 5 unit freezer -20 C - Ruang BSC - Ruang komputer - 2 unit meja - 5 kursi - Loker karyawan - Loker terbuka APD
3) Apa saja kendala yang pernah ditemukan ?	- Spesimen dalam box pernah tumpah

SUB UNIT	**Ekstraksi**
PERTANYAAN	JAWABAN
1) Bagaimana proses langkah kerja di sini ?	a. Metode Manual a) Persiapan - Petugas menyiapkan alat seperti : dekontaminasi BSC memakai UV, menyalakan incubator, menyiapkan tip disposable, sentrifus, vortex, dan mikro pipet yang ditata rapih di BSC - Petugas menyiapkan bahan-bahan yang digunakan seperti : spesimen, lysis buffer dan eluen buffer - Petugas memastikan label kode spesimen dan mencatat kode spesimen b) Proses Ekstraksi

	- Sampel dipindahkan kedalam tabung sentrifus - Tambahkan lysis buffer ke dalam tabung, campur menggunakan vortex - Inkubasi sampel dalam incubator 56 C - Pindahkan silica kolum - Sentrifus spesimen, dengan harapan RNA menempel pada matriks silika dalam silica kolum dan super natan akan jatuh ke column tube - Tambahkan wash buffer - Sentrifus kembali agar mendapatkan RNA murni - Pindahkan pada tabung column baru kemudian tambahkan elution buffer - Sentifus kembali agar mendapatkan RNA murni - Spesimen siap di periksa di PCR a. Metode Automatis a) Persiapan - Petugas menyiapkan alat seperti : dekontaminasi BSC memakai UV, menyiapkan tip disposable, sentrifus, vortex, dan mikro pipet yang ditata rapih di BSC - Petugas menyiapkan bahan-bahan yang digunakan seperti reagen kit di suhu ruang - Petugas memastikan label kode spesimen dan mencatat kode spesimen b) Proses Ekstraksi - Homogenkan plate dengan cara embolak-balikan dan beri nomor pada plate - Vortex spesimen selama 5 detik - Masukan internal control (IC) 67 mikron ke magnetic bind, kemudian vortex selama 5 detik - Masukkan 12 mikron campuran pada nomer 5 ke well 2 dan 8 (A sampai H) - Masukkan sampel 200 mikron ke well 2 (A sampai E, G sampai H) dan 8 (A sampai E, G sampai H)

	- Masukkan control 200 mikron ke well 2 (F) dan 8 (F) - Pasang sisir pada alat - Letakan plate di alat - Lakukan ekstraksi dengan menekan menu run atau tombol run di alat lalu ok - Setelah selesai ekstraksi, alarm akan berbunyi, tekan confirm lalu tekan back - Keluarkan plate, catat waktu selesai ekstraksi lalu serahkan ke PCR melalui passbox - Keluarkan sisir dengan menggunakan tissue yang dibasahi alcohol 70% - Bersihkan alat dengan tissue yang dibasahi alcohol 70% - Lakukan sterilisasi dengan UV selama 15 menit - Matikan alat dengan menekan tombol off di belakang alat. Spesimen yang sudah di ekstraksi kemudian diberikan kepada sub unit RT PCR melalui pass box, kemudian setelah melakukan ekstraksi, semua alat dibersihkan dan di dekontaminasi. Apabila setelah hasil pemeriksaan RT PCR ditemukan hasil sampel invalid, maka dilakukan ekstraksi ulang.
2) Peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam setiap proses kerja ?	- 2 unit BSC kelas 2 - 2 unit alat ekstraksi AllSheng - 1 unit alat ekstraksi ZyBio - Tip sekali pakai - Vortex - Sentrifus - Incubator - Mikro pipet
3) Apa saja kendala yang pernah ditemukan ?	- Pernah saat melakukan pemeriksaan, listrik tiba-tiba padam

SUB UNIT	**RT PCR**
PERTANYAAN	JAWABAN

1) Bagaimana proses langkah kerja di sini ?	a) Persiapan master mix rRT-PCR - Persiapan master mix dilakukan di dalam BSC yang berada di ruang bersih. - Persiapkan master mix dari freezer - Memastikan semua reagensia tercampur dengan baik dengan cara vortex dan spin down untuk semua bahan master mix - Menyiapkan lembar PCR untuk menghitung jumlah reaksi master mix yang dibutuhkan untuk sampel RNA, control negative dan control positif - Memperhatikan instruksi dari reagen r-RT-PCR yang digunakan mengenai rekomendasi kondisi suhu saat mencampur master (suhu ruang atau dingin 4-8 C) b) Prosedur pembuatan master mix – zybio - Keluarkan reagen PCR mix dan enzyme pada suhu ruang selama 15 menit - Buat PCR master mix sesuai jumlah pemeriksaan yang akan dikerjakan - Siapkan pcr tube sesuai jumlah pemeriksaan - Pipet sebanyak 10 mikron wel pcr master mix kedalam PCR tube yang sudah disediakan - Simpan tube master mix pada ice box c) Prosedur pembuatan master mix – maccura - Keluarkan reagen pcr mix dan enzyme pada suhu ruang selama 10-15 menit - Buat pcr master mix sesuai jumlah pemeriksaan yang akan dikerjakan - Siapkan pcr tube sesuai jumlah pemeriksaan - Pipet sebanyak 20 mikron wel pcr master mix kedalam PCR tube yang sudah disediakan - Simpan tube master mix pada ice box Setelah pembuatan master mix selesai, petugas akan mengambil spesimen yang sudah di ekstraksi dan disimpan di pass box kemudian dimasukan ke dalam ice box. Petugas masuk ke dalam ruang validasi yang tersedia BSC khusus untuk penambahan spesimen dan reagen. a) Pesiapan Adding Template - Petugas membawa master mix dan spesimen yang ada di dalam cool box ke ruangan validasi. - Petugas men-dekontaminasi BSC

	- Petugas menyiapkan bahan dan alat di area kerja BSC b) Penambahan RNA dan master mix - Petugas menambahkan 5 mikron well RNA sampel sesuai dengan peta sampel dalam PCR worksheet. Penambahan RNA sampel dilakukan di dalam BSC kelas 2. - Petugas menutup PCR 96 well plate dengan optical caps strips dengan rapat - Petugas menambahkan 5 mikron wel kontrol positif - Segera tutup well dengan optical caps strips Petugas kembali ke dalam lab RT-PCR untuk melakukan pemeriksaan
2) Peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam setiap proses kerja ?	- 2 unit BSC kelas 2 - Tip sekali pakai - Vortex - Mikro pipet - Spindown
3) Apa saja kendala yang pernah ditemukan ?	- Mungkin saat permintaan pemeriksaan sedang meningkat, biasanya saat kondisi pandemic sednag parah, seringkali kita overworked karena petugas disini hanya 3 orang

SUB UNIT	**Data**
PERTANYAAN	JAWABAN
1) Bagaimana proses langkah kerja di sini ?	Pada bagian sub unit data dilakukan pencatatan data pasien dan pelaporan hasil pasien. Formulir antar pasien yang sudah dicocokan oleh tim sub unit penanganan spesimen kemudian diterima oleh sub unit pusat data untuk di catat ke dalam komputer secara manual. Setelah hasil sudah di validasi, kemudian tim sub unit pusat data akan memasukan hasil dalam komputer secara manual. Pelaporan langsung dikirim kedalam jaringan khusus data pemetintah.

2) Peralatan apa saja yang dibutuhkan dalam setiap proses kerja ?	- Meja - Kursi - komputer

Lampiran 4 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI
LEMBAR IDENTIFIKASI DAN PENILAIAN RISIKO KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA

No	***Job Location:***		
	Analyst : Regina Amelinda		
	Aktifitas Kerja	Identifikasi Bahaya	Efek Bahaya

Lampiran 5 Lembar Wawancara 2 Koordinator Laboratorium

LEMBAR WAWANCARA PENILAIAN RISIKO

PERTANYAAN :
1. Bagaimana tingkat keseringan risiko yang terjadi di Laboratorium Pemeriksa Covid-19 Poltekes Kemenkes Bandung ?
2. Bagaimana tingkat keparahan risiko yang terjadi di Laboratorium Pemeriksa Covid-19 Poltekes Kemenkes Bandung ?

Mohon isilah tingkat keseringan dan tingkat keparahan dari bahaya/risiko dan potensi insiden yang mungkin terjadi di laboratorium pemeriksa COVID-19 poltekkes kemnkes bandung. Table berikut adalah panduan dalam menentukan tingkat keseringan dan tingkat keparahan untuk suatu bahaya/risiko.

Tabel Ukuran Kualitatif dari "*likelihood*" menurut standar AS/NZS 4360

Tingkat	Penjelasan	Definisi
A	*Almost Certain* (hampir pasti)	Terjadi hampir di semua keadaan
B	*Likely* (sangat mungkin)	Sangat mungkin terjadi di semua keadaan
C	*Possible* (mungkin)	Dapat terjadi sewaktu-waktu
D	*Unlikely* (kurang mungkin)	Mungkin terjadi sewaktu-waktu
E	*Rare* (jarang)	Hanya terjadi pada keadaan tertentu

Tabel Ukuran Kualitatif dari "*consequency*" menurut standar AS/NZS 4360

Tingkat	Penjelasan	Definisi
1	Insignificant	Tidak terjadi cedera, kerugian finansial kecil
2	Minor	Cedera ringan, kerugian finansial sedang
3	Moderate	Cedera sedang, perlu penanganan medis, kerugian finansial besar

4	Major	Cedera berat lebih dari satu orang, kerugian besar, gangguan produksi
5	Catastrophic	Fatal lebih dari satu orang, kerugian sangat besar dan dampak luas yang berdampak panjang, terhentinya seluruh kegiatan

Tabel Matriks Analisis Risiko Kualitatif (level risiko) menurut standar AS/NZS 4360

Likelihood	Tidak Penting	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
	1	2	3	4	5
A (sering)	H	H	E	E	E
B (mungkin)	H	H	H	E	E
C (sedang)	L	M	H	E	E
D (tidak mungkin)	L	L	M	H	E

No	***Job Location: Sub Unit Penanganan Spesimen***			***Analyst : Regina Amelinda***		
	Aktifitas Kerja	Identifikasi Bahaya	Efek Bahaya	*Likehood*	*Consequences*	Tingkat Risiko
1.	Penerimaan Paket	Prosedur : Penerimaan pak Petugas kontak langsung dengan kurir dari RS/dinas kesehatan	Bahaya Biologis : Menyebabkan korban terpapar penyakit Covid-19	A	2	Risiko Tinggi
2.	Membongkar box spesimen	Material : Tumpahan spesimen akibat pembungkusan yang kurang baik atau rusak oleh pengirim saat proses pengiriman	Bahaya Biologis : Menyebabkan korban terpapar penyakit Covid-19	A	2	Risiko Tinggi
3.	Proses verifikasi data specimen dan pelabelan	Peralatan : Meja dan kursi tempat kerja tidak ditambahkan penutup plastik, krmungkinan tumpahan specimen atau kontaminasi pada wadah specimen mengkontaminasi meja tempat kerja	Bahaya Biologis : Menyebabkan korban terpapar penyakit Covid-19	A	2	Risiko Tinggi
4.	Proses penyimpanan specimen paska pemeriksaan	Peralatan : Freezer/Refrigerator pada ruangan mengalami kebocoran yang menggenangi lantai di sekitar alat, sehingga memungkinkan menjadi penyebab bahaya pada petugas yang melewatinya	Bahaya Fisik : Korban dapat Terjatuh	C	2	Risiko Sedang
			Bahaya Biologis : Menyebabkan korban terpapar penyakit Covid-19	C	2	Risiko Sedang

			Bahaya Elektrik : Tersengat Listrik	C	2	Risiko Sedang

No	***Job Location: Sub Unit Ekstraksi***			***Analyst: Regina Amelinda***		
	Aktifitas Kerja	Identifikasi Bahaya	Efek Bahaya	*Likehood*	*Consequences*	Tingkat Risiko
1.	Proses ekstraksi	Manusia : - Petugas tidak hati-hati dalam membuka tutup tabung VTM memungkinkan terjadi tumpahan/ cipratan aerosol	Bahaya Biologis : Menyebabkan korban terpapar penyakit Covid-19	A	2	Risiko Tinggi
		- Petugas tidak hati-hati dalam pemipetan specimen memungkinkan terjadinya cipratan aerosol	Bahaya Biologis : Menyebabkan korban terpapar penyakit Covid-19	A	2	Risiko Tinggi
		- Petugas melakukan pemipetan berulang-ulang ketika memungkinkan terjadinya rasa lelah dan ketidaknyamanan	Bahaya Ergonomis : Kelelahan. Nyeri-nyeri, dan pegal-pegal	C	2	Risiko Sedang

		Lingkungan : - Lantai laboratorium masih berupa nat	Bahaya Biologis : Lantai mudah terkontaminasi	A	2	Risiko Tinggi
		- Listrik padam sewaktu-waktu menyebabkan semua sistem keamanan di BSL-2 mati	Bahaya Biologis : Membahayakan petugas laboratorium dan lingkungan sekitar	A	2	Risiko Tinggi
		- Aliran udara tekanan negative di ruangan tidak berfungsi dengan baik	Bahaya Biologis : Menyebabkan korban terpapar penyakit Covid-19	C	2	Risiko Sedang

No	***Job Location: Sub Unit RT PCR***			***Analyst : Regina Amelinda***		
	Aktifitas Kerja	Identifikasi Bahaya	Efek Bahaya	*Likehood*	*Consequences*	Tingkat Risiko
1.	Persiapan Masrter Mix di ruangan Clean Room	Manusia : - Petugas melakukan pemipetan berulang-ulang ketika menyiapkan master mix	Bahaya Ergonomis : Kelelahan. Nyeri-nyeri, dan pegal-pegal	C	2	Risiko Sedang
		Lingkungan - Stop kontak untuk menyambungkan alat-alat di ruang bersih tidak terpasang dengan baik	Bahaya Elektrik : Tersengat listrik ketika petugas menyambungkan atau melepas kabel listrik alat	B	2	Risiko Tinggi

No	***Job Location: Sub Unit Data***			***Analyst: Regina Amelinda***		
	Aktifitas Kerja	Identifikasi Bahaya	Efek Bahaya	*Likehood*	*Consequences*	Tingkat Risiko
1.	Petugas menerima formulir	Prosedur : Petugas sub unit data kontak langsung menerima formulir antar specimen dari petugas sub unit penanganan specimen	Bahaya Biologis : Tertular Covid-19	A	2	Risiko Tinggi
2.	Input data dan pelaporan	Lingkungan : Kabel Komputer tidak tertata dengan baik	Bahaya fisik : Terjatuh/Cedera Ketidaknyamanan	A	2	Risiko Tinggi