

LAMPIRAN

Lampiran 1

DATA HASIL PENELITIAN

Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri

Tabel 1. Jumlah koloni Bakteri dan waktu pengulangan.

No.	Jenis masker	Jumlah Koloni Bakteri (CFU) dan Waktu Pemakaian masker (jam)														
		Pengulangan 1					Pengulangan 2					Pengulangan 3				
		0	2	4	6	8	0	2	4	6	8	0	2	4	6	8
1.	Masker 1 lapis	0	0	1	2	15	0	5	4	5	28	0	0	4	46	49
2.	Masker 2 lapis	0	1	1	2	3	0	3	3	4	5	0	0	1	3	4
3.	Masker 3 lapis	0	1	1	12	12	0	1	1	3	21	0	12	3	3	4
4.	Masker 4 lapis	0	5	7	9	18	0	4	4	7	10	0	3	6	7	20

Lampiran 2

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Lapisan Masker, Waktu Pemakaian ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Jumlah Bakteri

b. All requested variables entered.

UJI NORMALITAS DATA

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.48807319
Most Extreme Differences	Absolute	.142
	Positive	.142
	Negative	-.102
Test Statistic		.142
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.000	3.669		.273	.789
	Waktu Pemakaian	1.875	.459	.697	4.088	.001
	Lapisan Masker	-.960	1.160	-.141	-.827	.420

a. Dependent Variable: Jumlah Bakteri

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	585.540	2	292.770	8.697	.003 ^b
	Residual	572.260	17	33.662		
	Total	1157.800	19			

a. Dependent Variable: Jumlah Bakteri

b. Predictors: (Constant), Lapisan Masker, Waktu Pemakaian

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	-2.84	15.04	6.10	5.551	20
Residual	-10.080	15.960	.000	5.488	20
Std. Predicted Value	-1.610	1.610	.000	1.000	20
Std. Residual	-1.737	2.751	.000	.946	20

a. Dependent Variable: Jumlah Bakteri

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.711 ^a	.506	.448	5.802

a. Predictors: (Constant), Lapisan Masker, Waktu Pemakaian

b. Dependent Variable: Jumlah Bakteri

Lampiran 3

PENJELASAN MENJADI RESPONDEN

Assalamu'alaikum wr.wb.,

Nama saya Ananda Salsabila Ramadanti, mahasiswi Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungkarang. Saya bermaksud akan melakukan penelitian untuk menyusun tugas akhir atau skripsi dengan judul "Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri" yang bertujuan untuk menganalisis apakah terdapat pengaruh waktu dalam pemakaian masker bedah terhadap jumlah bakteri. Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Mei-Juni 2022. Saya harap Saudari bersedia untuk ikut serta dalam penelitian saya.

Perlakuan yang akan diberikan adalah wawancara dengan kuesioner terstruktur kepada responden selama kurang lebih 20-30 menit termasuk mengisi form informed consent, kemudian responden diarahkan untuk mencuci muka dan menggosok gigi terlebih dahulu sebelum memakai masker yang akan diteliti.

Manfaat responden mengikuti penelitian ini adalah mendapatkan manfaat berupa informasi mengenai mengetahui masker yang baik dan sesuai standar untuk digunakan sehari-hari dan batas waktu pemakaian masker yang benar untuk menjaga kesehatan.

Tidak terdapat bahaya potensial yang diakibatkan oleh keterlibatan responden dalam penelitian ini, hanya akan terasa kurang nyaman karena responden harus memakai masker selama waktu yang ditentukan dan harus mengikuti aturan penelitian yang berlaku. Jika terdapat keluhan, responden bisa menghubungi saya di nomor berikut 085378751212.

Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bersifat sukarela dan responden berhak untuk mengundurkan diri kapanpun, tanpa menimbulkan konsekuensi yang merugikan responden. Identitas Saudari serta hasil pemeriksaan dari penelitian ini akan saya jaga kerahasiannya. Setelah Saudari membaca maksud dan tujuan penelitian di atas, maka saya berharap Saudari bersedia menjadi responden saya, dan dapat mengisi lembar persetujuan menjadi

responden penelitian. Atas perhatian dan kerjasama dari pihak responden dan wali responden, saya ucapkan terima kasih.

Bandarlampung, Juni 2022

Peneliti,

(Ananda Salsabila Ramadanti)

Lampiran 4

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONCENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

No. Telp :

Alamat :

Menyatakan bersedia menjadi responden penelitian :

Nama Peneliti : Ananda Salsabila Ramadanti

Institusi : Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Judul : Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah
Bakteri

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan atau ancaman apapun.

Bandarlampung, 2022

Mengetahui,
Peneliti,

Menyetujui,
Responden,

(Ananda Salsabila Ramadanti)

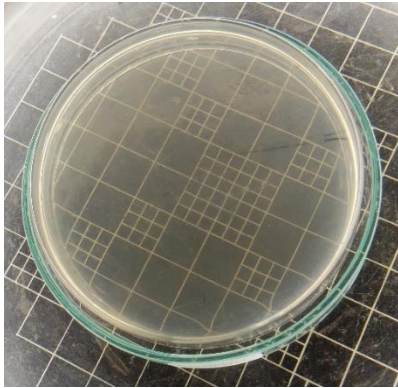
(.....)

Saksi,

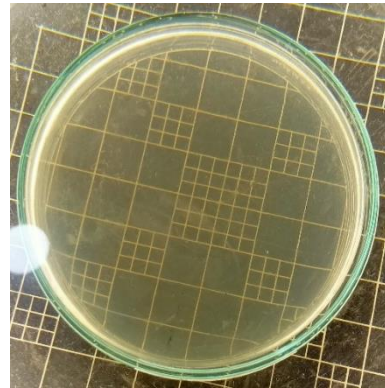
(.....)

DOKUMENTASI PENELITIAN

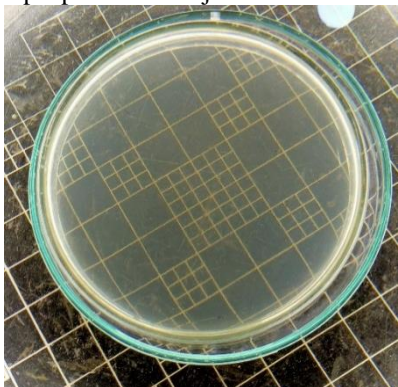
Pengulangan 1



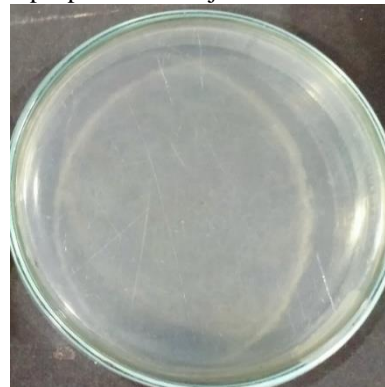
Gambar 1. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 0 jam



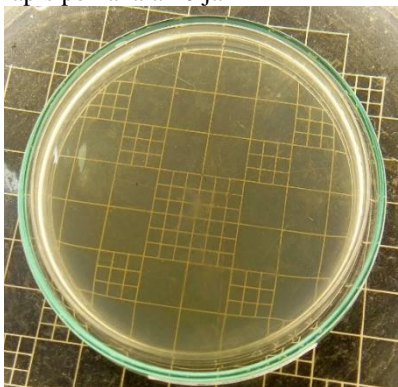
Gambar 4. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 0 jam



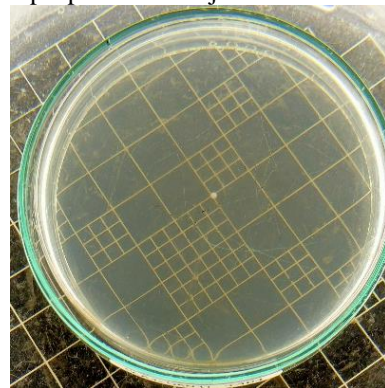
Gambar 2. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 0 jam



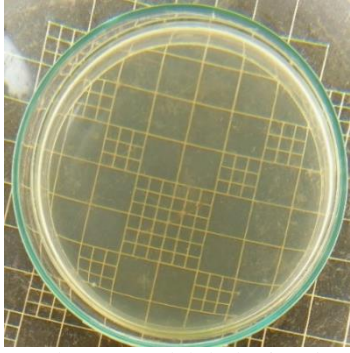
Gambar 5. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 2 jam



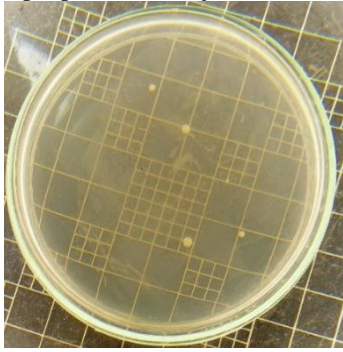
Gambar 3. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 0 jam



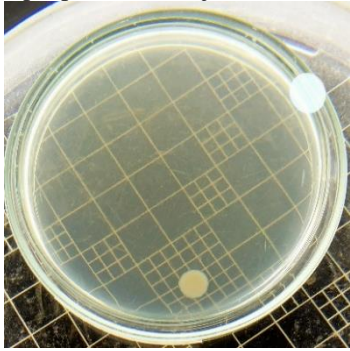
Gambar 6. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 2 jam



Gambar 7. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 2 jam



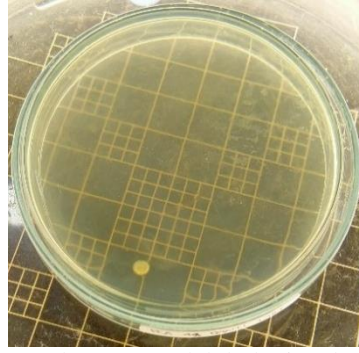
Gambar 8. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 2 jam



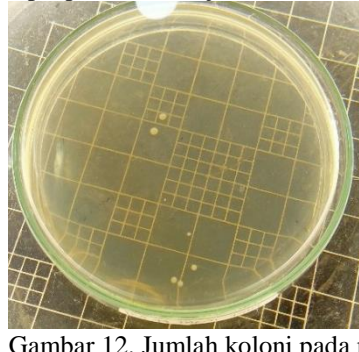
Gambar 9. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 4 jam



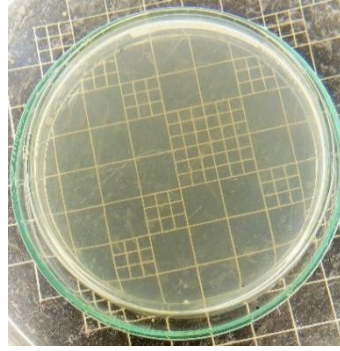
Gambar 10. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 4 jam



Gambar 11. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 4 jam



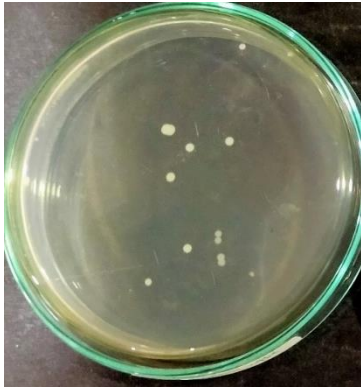
Gambar 12. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 4 jam



Gambar 13. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 6 jam



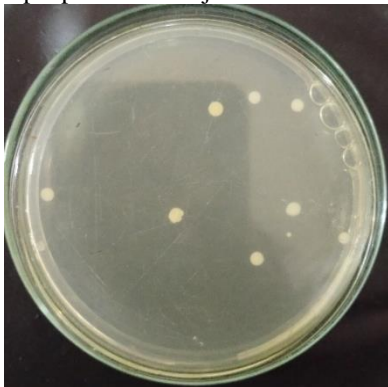
Gambar 14. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 6 jam



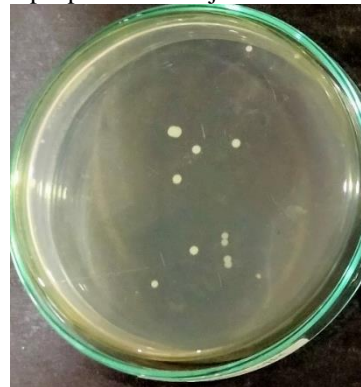
Gambar 15. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 6 jam



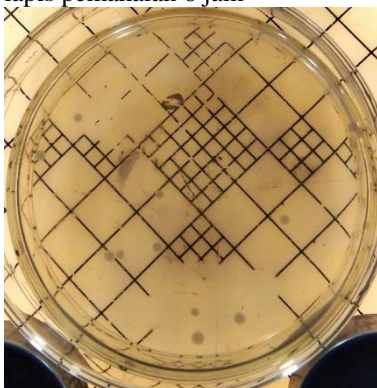
Gambar 19. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 8 jam



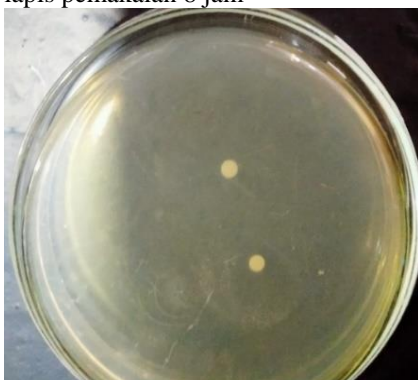
Gambar 16. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 6 jam



Gambar 20. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 8 jam

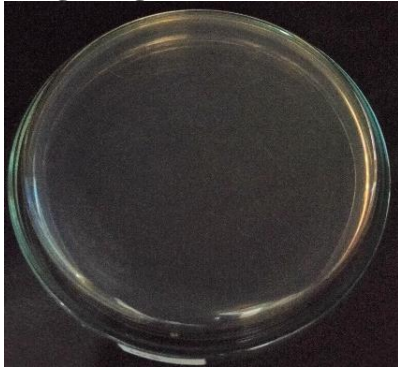


Gambar 17. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 8 jam

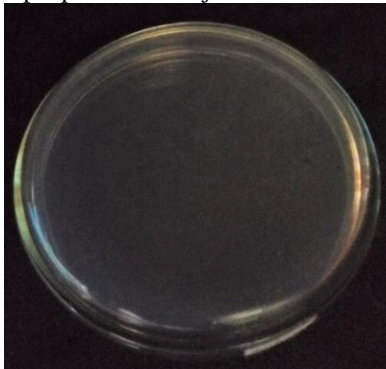


Gambar 18. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 8 jam

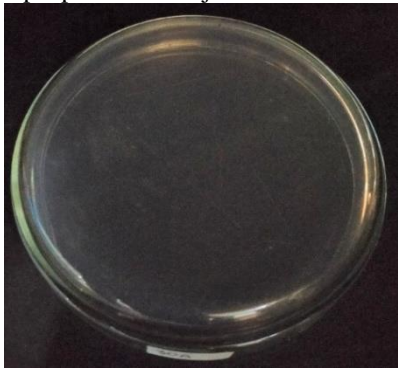
Pengulangan 2



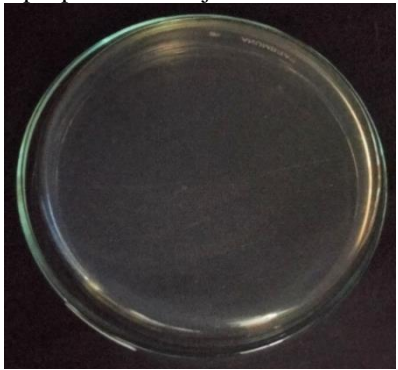
Gambar 21. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 0 jam



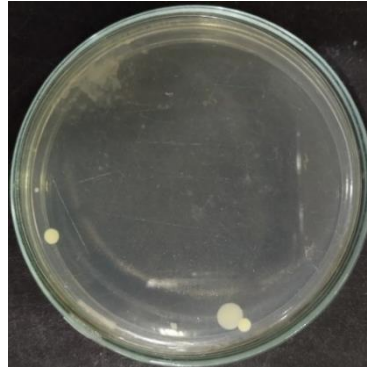
Gambar 22. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 0 jam



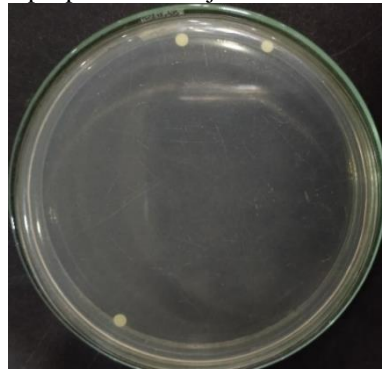
Gambar 23. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 0 jam



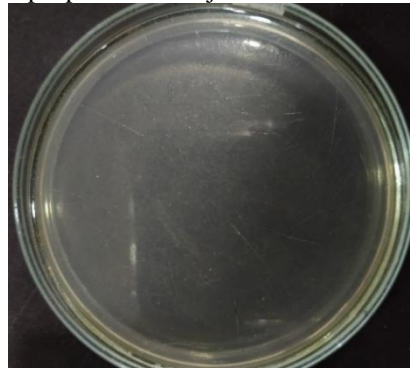
Gambar 24. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 0 jam



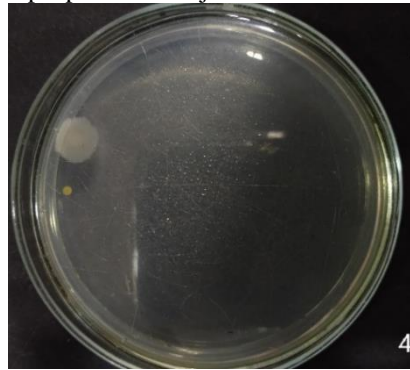
Gambar 25. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 2 jam



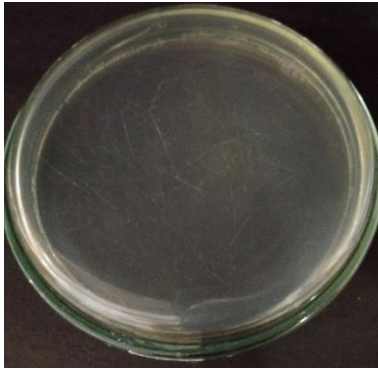
Gambar 26. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 2 jam



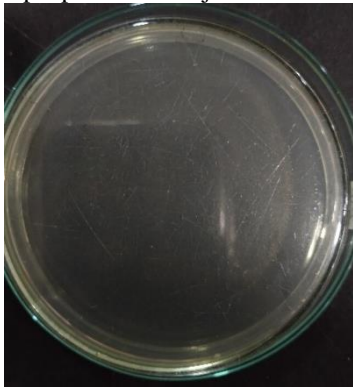
Gambar 27. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 2jam



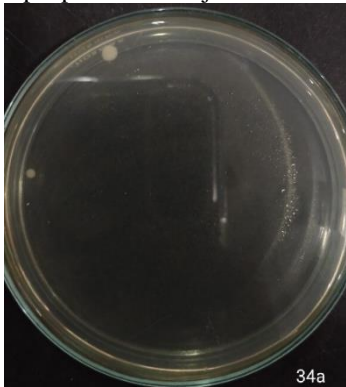
Gambar 28. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 2 jam



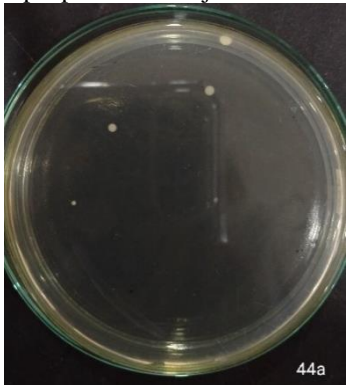
Gambar 29. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 4 jam



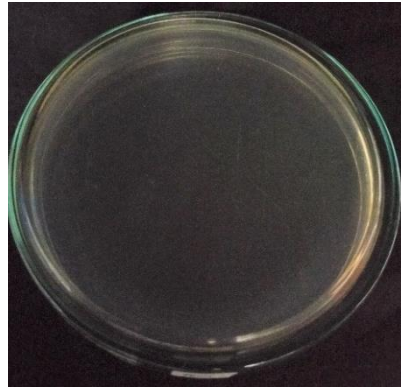
Gambar 30. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 4 jam



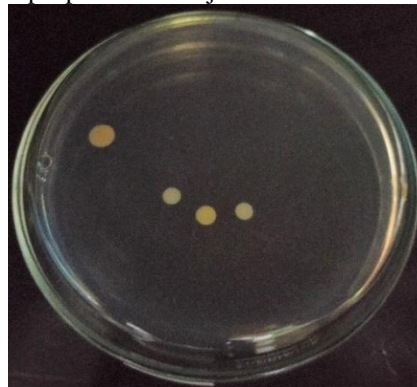
Gambar 31. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 4 jam



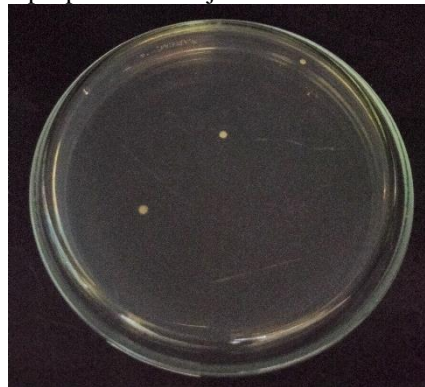
Gambar 32. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 4 jam



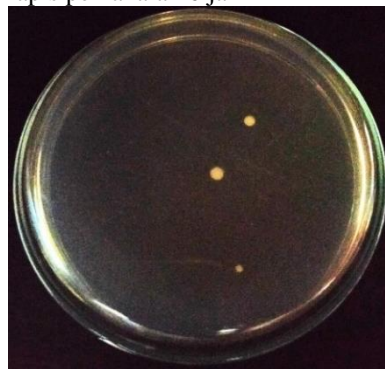
Gambar 33. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 6 jam



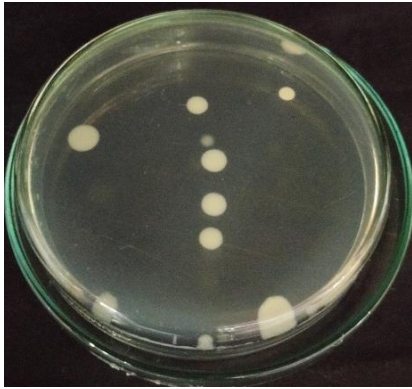
Gambar 34. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 6 jam



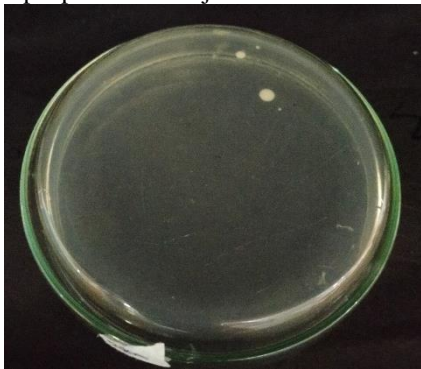
Gambar 35. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 6 jam



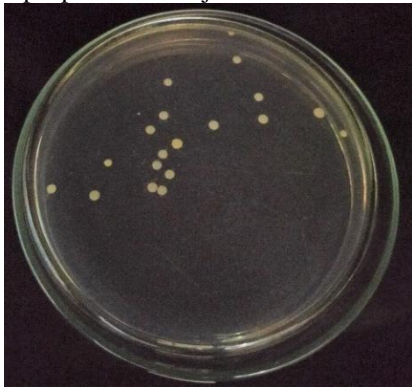
Gambar 36. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 6 jam



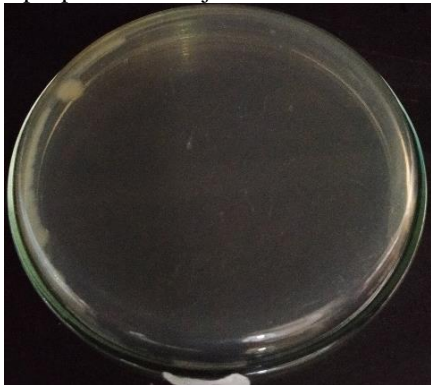
Gambar 37. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 8 jam



Gambar 38. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 8 jam

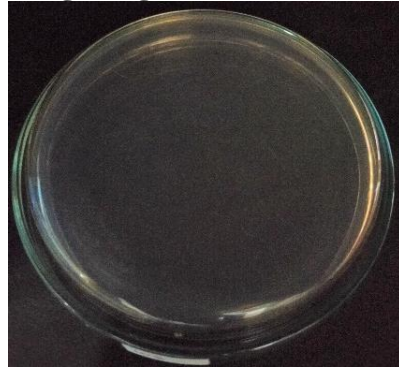


Gambar 39. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 8 jam

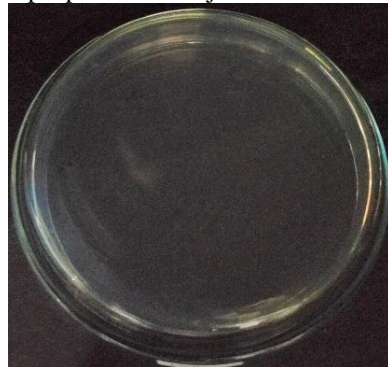


Gambar 40. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 8 jam

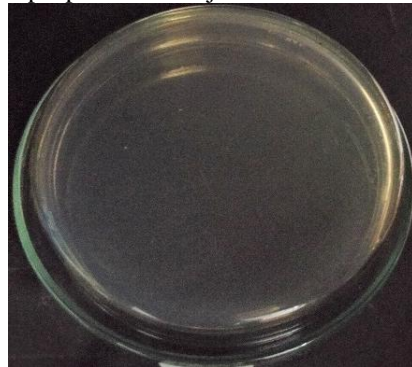
Pengulangan 3



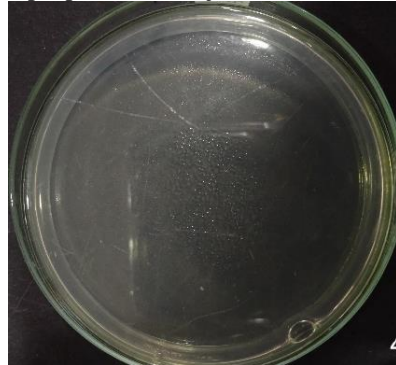
Gambar 41. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 0 jam



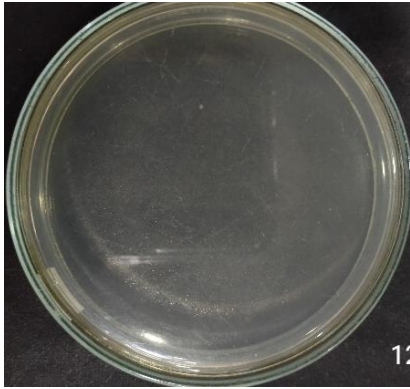
Gambar 42. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 0 jam



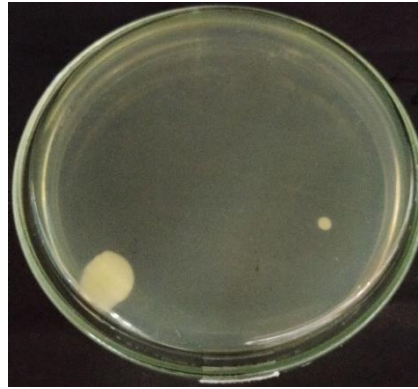
Gambar 43. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 0 jam



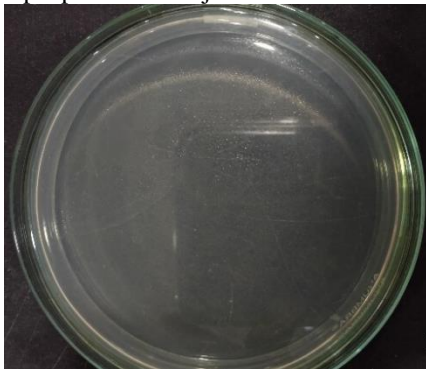
Gambar 44. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 0 jam



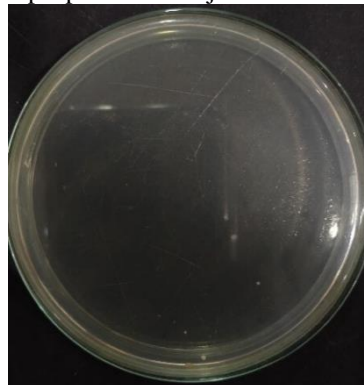
Gambar 45. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 2 jam



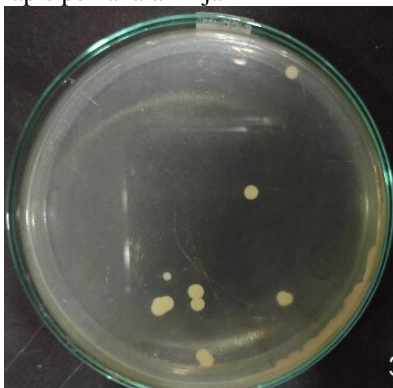
Gambar 49. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 4 jam



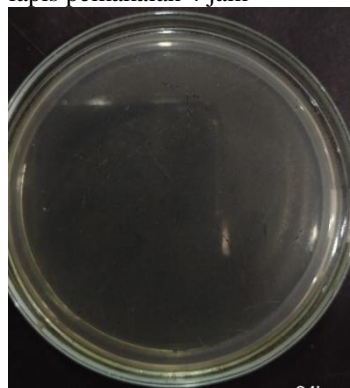
Gambar 46. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 2 jam



Gambar 50. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 4 jam



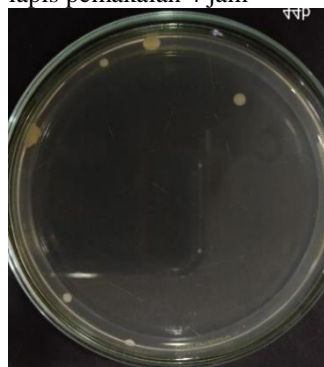
Gambar 47. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 2 jam



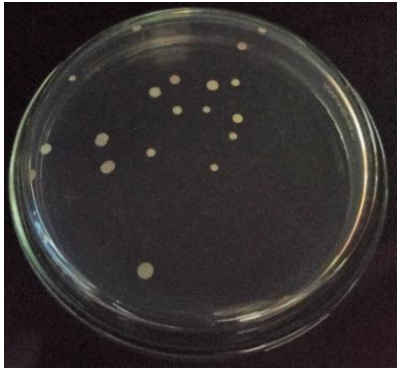
Gambar 51. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 4 jam



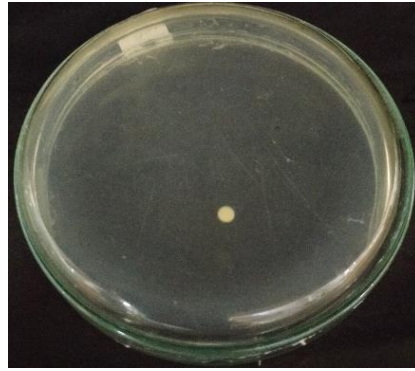
Gambar 48. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 2 jam



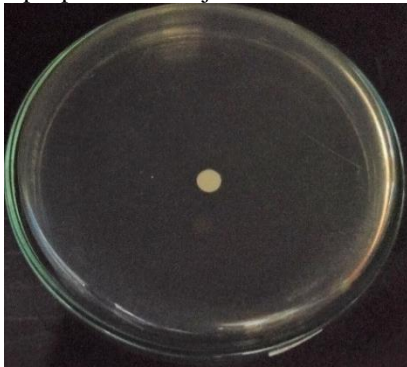
Gambar 52. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 4 jam



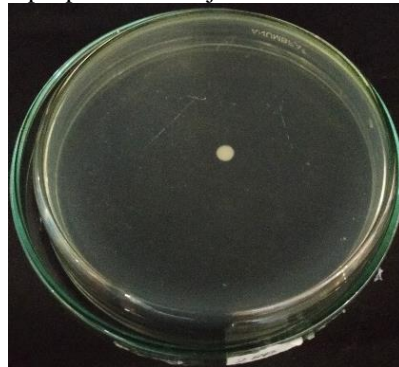
Gambar 53. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 6 jam



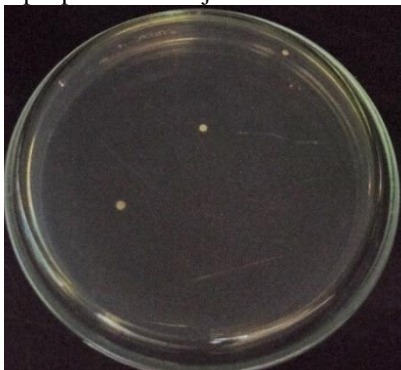
Gambar 57. Jumlah koloni pada masker 1 lapis pemakaian 8 jam



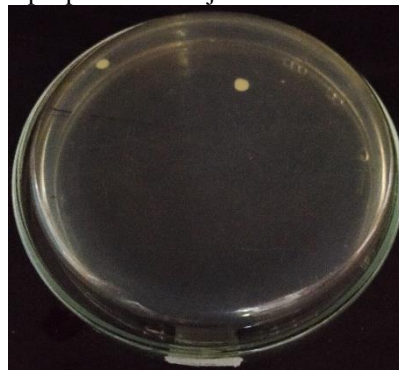
Gambar 54. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 6 jam



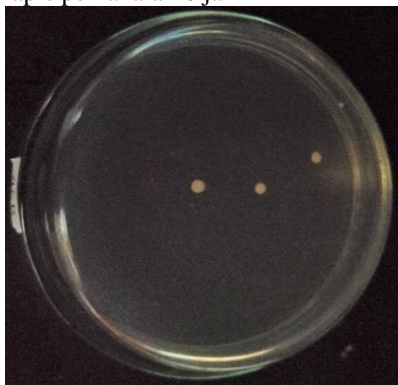
Gambar 58. Jumlah koloni pada masker 2 lapis pemakaian 8 jam



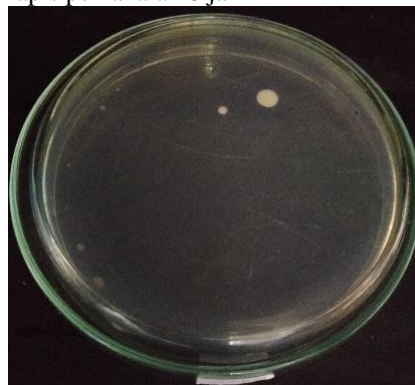
Gambar 55. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 6 jam



Gambar 59. Jumlah koloni pada masker 3 lapis pemakaian 8 jam

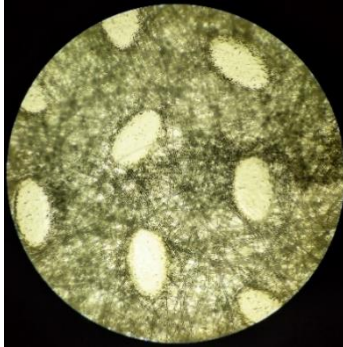


Gambar 56. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 6 jam

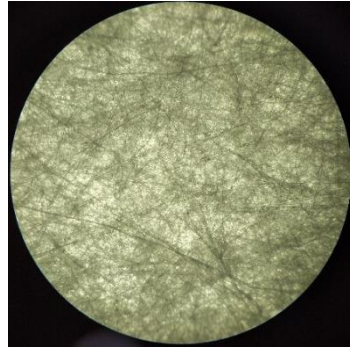


Gambar 60. Jumlah koloni pada masker 4 lapis pemakaian 8 jam

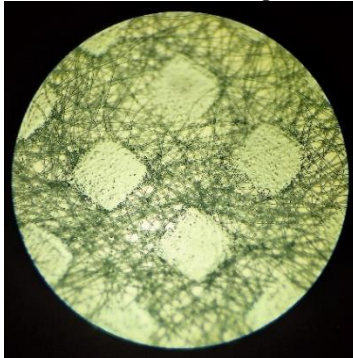
**Lapisan Masker Dengan
Perbesaran 4x10**



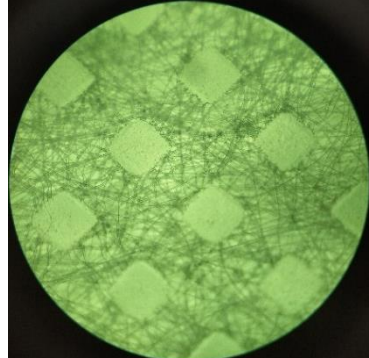
Gambar 61. Masker 1 lapis



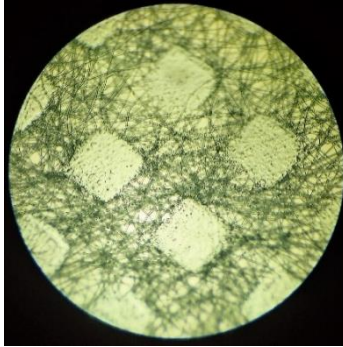
Gambar 65. Masker 3 lapis tengah



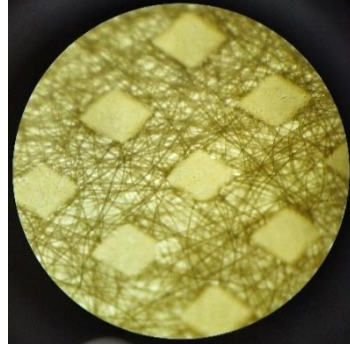
Gambar 62. Masker 2 lapis depan



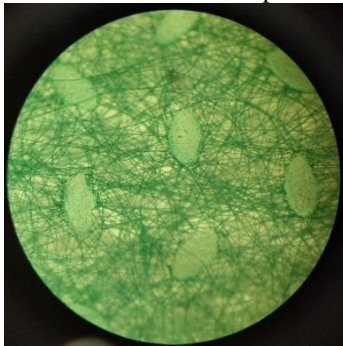
Gambar 66. Masker 3 lapis belakang



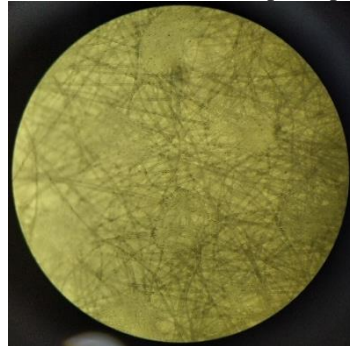
Gambar 63. Masker 2 lapis belakang



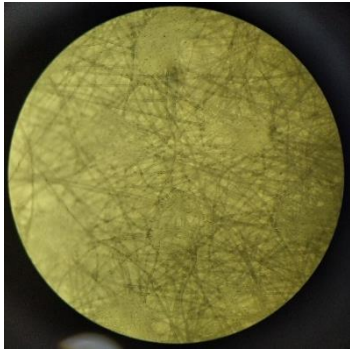
Gambar 67. Masker 4 lapis depan



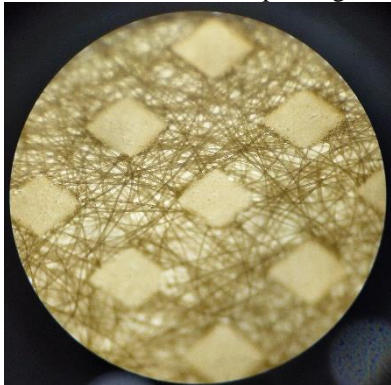
Gambar 64. Masker 3 lapis depan



Gambar 68. Masker 4 lapis tengah depan



Gambar 69. Masker 4 lapis tengah belakang



Gambar 70. Masker 4 lapis belakang

Lampiran 7

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES TANJUNGPURUN

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
No.166/KEPK-TJK/X/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Ananda Salsabila Ramadanti
Principal In Investigator

Nama Institusi : Jurusan TLM Politeknik Kesehatan Tanjungpurun
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri"

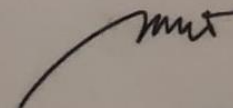
Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar,

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 31 Mei 2022 sampai dengan tanggal 31 Mei 2023.

This declaration of ethics applies during the period May 31, 2022 until May 31, 2023

May 31, 2022
Professor and Chairperson



Dr. Aprina, S.Kp., M.Kes

Lampiran 8

Lampiran 9

LOGBOOK PENELITIAN

No.	Hari, tgl	Kegiatan	Hasil	Paraf
1.	Sabtu, 21 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> Membuat media PCA dan aquades steril dengan autoclave. Mensterilkan cawan petri dengan oven. Uji sterilitas media. 	<ul style="list-style-type: none"> Media PCA yang dibuat sebanyak 12,15 gram dengan perhitungan untuk pembuatan 36 plate sebagai berikut: $(22,5:1000) \times 540 = 12,15$ Aquades yang dibuat sebanyak 36 ml yang dibagi ke 36 tabung reaksi, masing-masing tabung reaksi 1 ml. 	<i>Sl</i>
2.	Selasa, 24 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 1-4 lapis selama 0 jam. Penelitian masker 1-4 lapis selama 2 jam. 		<i>Sl</i>
3.	Rabu, 25 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 1 dan 2 lapis selama 4 jam. 		<i>Sl</i>
4.	Kamis, 26 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1-4 lapis selama 0 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1-4 lapis selama 2 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 2 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 3 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 4 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 1 lapis 2 jam = 0 koloni Masker 2 lapis 2 jam = 1 koloni Masker 3 lapis 2 jam = 1 koloni Masker 4 lapis 2 jam = 5 koloni 	<i>Sl</i>
5.	Jum'at, 27 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 3 dan 4 lapis selama 4 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1 dan 2 lapis selama 4 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 4 jam = 1 koloni Masker 2 lapis 4 jam = 1 koloni 	<i>Sl</i>
6.	Minggu, 29 Mei 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 3 dan 4 lapis selama 4 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 3 lapis 4 jam = 1 koloni Masker 4 lapis 4 jam = 7 koloni 	<i>Sl</i>
7.	Kamis, 2 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Membuat media PCA dan aquades steril dengan autoclave. Mensterilkan cawan petri dengan oven. Penelitian masker 1 lapis selama 6 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Media PCA yang dibuat sebanyak 8,43 gram dengan perhitungan untuk pembuatan 25 plate sebagai berikut: $(22,5:1000) \times 375 = 8,43$ Aquades yang dibuat sebanyak 25 ml yang dibagi ke 25 tabung reaksi, masing-masing tabung reaksi 1 ml. 	<i>Sl</i>
8.	Jum'at, 3 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 2 lapis selama 6 jam. 		<i>Sl</i>
9.	Sabtu, 4 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1 lapis selama 6 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 6 jam = 2 koloni 	<i>Sl</i>
10.	Minggu, 5 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 2 lapis selama 6 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 2 lapis 6 jam = 2 koloni 	<i>Sl</i>

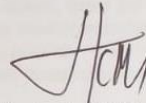
11.	Senin, 6 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 3 lapis selama 6 jam. 		h
12.	Selasa, 7 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 4 lapis selama 6 jam. 		h
13.	Rabu, 8 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 1 lapis selama 8 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 3 lapis selama 6 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 3 lapis 6 jam = 12 koloni 	h
14.	Kamis, 9 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 2 lapis selama 8 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 4 lapis selama 6 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 4 lapis 6 jam = 9 koloni 	h
15.	Jum'at, 10 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 3 lapis selama 8 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1 lapis selama 8 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 8 jam = 15 koloni 	h
16.	Sabtu, 11 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 2 lapis selama 8 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 2 lapis 8 jam = 3 koloni 	h
17.	Minggu, 12 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 3 lapis selama 8 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 3 lapis 8 jam = 12 koloni 	h
18.	Senin, 13 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 4 lapis selama 8 jam. 		h
19.	Rabu, 15 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian pemakaian masker 4 jam selama 8 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 4 lapis 8 jam = 18 koloni 	h
20.	Jum'at, 24 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Membuat media PCA dan aquades steril dengan autoclave. Mensterilkan cawan petri dengan oven. Penelitian masker 1-4 lapis selama 2 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Media PCA yang dibuat sebanyak 13,50 gram dengan perhitungan untuk pembuatan 40 plate sebagai berikut: $(22,5:1000) \times 600 = 13,50$ Aquades yang dibuat sebanyak 40 ml yang dibagi ke 40 tabung reaksi, masing-masing tabung reaksi 1 ml. 	h
21.	Sabtu, 25 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 1-4 lapis selama 2 jam. 		h
22.	Minggu, 26 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 1-4 lapis selama 0 jam Penelitian masker 1 dan 2 lapis selama 6 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1-4 lapis selama 2 jam. 	Pengulangan kedua : <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 2 jam = 5 koloni Masker 2 lapis 2 jam = 3 koloni Masker 3 lapis 2 jam = 1 koloni Masker 4 lapis 2 jam = 4 koloni Pengulangan ketiga : <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 2 jam = 0 koloni Masker 2 lapis 2 jam = 0 koloni Masker 3 lapis 2 jam = 12 koloni Masker 4 lapis 2 jam = 3 koloni 	h
23.	Senin, 27 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 3 dan 4 lapis selama 6 jam. 	Pengulangan kedua : <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 4 jam = 4 koloni 	h

		<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1-4 lapis selama 4 jam. 	<ul style="list-style-type: none"> Masker 2 lapis 4 jam = 3 koloni Masker 3 lapis 4 jam = 1 koloni Masker 4 lapis 4 jam = 4 koloni <p>Pengulangan ketiga :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 4 jam = 4 koloni Masker 2 lapis 4 jam = 1 koloni Masker 3 lapis 4 jam = 3 koloni Masker 4 lapis 4 jam = 6 koloni 	gr
24.	Selasa, 28 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 1 lapis selama 8 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1-4 lapis selama 0 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1 dan 2 lapis selama 6 jam. 	<p>Pengulangan kedua :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 2 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 3 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 4 lapis 0 jam = 0 koloni <p>Pengulangan ketiga :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 2 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 3 lapis 0 jam = 0 koloni Masker 4 lapis 0 jam = 0 koloni <p>Pengulangan kedua :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 6 jam = 5 koloni Masker 2 lapis 6 jam = 4 koloni <p>Pengulangan ketiga :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 6 jam = 46 koloni Masker 2 lapis 6 jam = 3 koloni 	gr
25.	Rabu, 29 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 2 lapis selama 8 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 3 dan 4 lapis selama 6 jam. 	<p>Pengulangan kedua :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 3 lapis 6 jam = 3 koloni Masker 4 lapis 6 jam = 7 koloni <p>Pengulangan ketiga :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 3 lapis 6 jam = 3 koloni Masker 4 lapis 6 jam = 7 koloni 	gr
26.	Kamis, 30 Juni 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 3 lapis selama 8 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 1 lapis selama 8 jam 	<p>Pengulangan kedua :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 8 jam = 28 koloni <p>Pengulangan ketiga :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 1 lapis 8 jam = 49 koloni 	gr
27.	Jum'at, 1 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> Penelitian masker 4 lapis selama 8 jam. Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 2 lapis selama 8 jam. 	<p>Pengulangan kedua :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 2 lapis 8 jam = 5 koloni <p>Pengulangan ketiga :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 2 lapis 8 jam = 4 koloni 	h
28.	Sabtu, 2 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 3 lapis selama 8 jam. 	<p>Pengulangan kedua :</p> <ul style="list-style-type: none"> Masker 3 lapis 8 jam = 21 koloni 	h

29.	Minggu, 3 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> Melihat hasil inkubasi pemakaian masker 4 lapis selama 8 jam. 	Pengulangan ketiga : <ul style="list-style-type: none"> Masker 3 lapis 8 jam = 4 koloni Pengulangan kedua : <ul style="list-style-type: none"> Masker 4 lapis 8 jam = 10 koloni Pengulangan ketiga : <ul style="list-style-type: none"> Masker 4 lapis 8 jam = 20 koloni 	sl
30.	Senin, 4 Juli 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mencuci media plate dan tabung reaksi. 		sl

Mengetahui,

Pembimbing Utama,



(Siti Aminah, S.Pd., M.Kes)

Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri

Ananda Salsabila Ramadanti¹, Siti Aminah², Maria Tuntun Siregar²

¹Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan

²Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Abstrak

Masker adalah alat perlindungan pernafasan yang digunakan sebagai metode untuk melindungi individu dari menghirup zat-zat berbahaya atau kontaminan yang berada di udara dan mencegah penyebaran virus dari seseorang ke orang lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh waktu pemakaian masker bedah terhadap jumlah bakteri. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen, dengan 9 perlakuan dan 3 kali pengulangan. Pengujian yang dilakukan adalah hitung jumlah koloni bakteri menggunakan media PCA. Analisa data menggunakan uji regresi linear berganda. Sampel penelitian ini adalah masker bedah 1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis. Hasil rata-rata koloni bakteri 4 jenis masker bedah yang diujikan secara berurut pada pemakaian 0 jam adalah 0 koloni, 2 jam 2,1,5, dan 3 koloni, 4 jam 3,2,2, dan 6 koloni, 6 jam 18,3,6, dan 8 koloni, dan 8 jam 31,4,12, dan 16 koloni. Hasil uji regresi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh waktu pemakaian masker terhadap jumlah bakteri dengan $p\text{-value} = 0,003$ ($p < 0,05$) dan hasil uji regresi linear berganda didapatkan $p\text{-value} = 0,001$ ($p < 0,05$). Nilai koefisien determinasi yaitu sebesar 0,506, hal ini berarti terdapat pengaruh waktu pemakaian dan lapisan masker terhadap bakteri sebesar 50,6%.

Kata Kunci : Masker, Waktu Pemakaian, Lapisan Masker

The Influence of Time to Use a Surgical Mask on the Number of Bacteria

Abstract

A mask is a respiratory protection device that is used as a method to protect individuals from inhaling harmful substances or airborne contaminants and prevent the spread of the virus from one person to another. The purpose of this study was to determine the effect of the time of wearing a surgical mask on the number of bacteria. This type of research is experimental, with 9 treatments and 3 repetitions. The test carried out was to count the number of bacterial colonies using PCA media. Data analysis using multiple linear regression test. The samples of this study were 1 ply, 2 ply, 3 ply, and 4 ply surgical masks. The average results of bacterial colonies of 4 types of surgical masks that were tested sequentially at 0 hours were 0 colonies, 2 hours 2,1,5, and 3 colonies, 4 hours 3,2,2, and 6 colonies, 6 hours 18, 3,6, and 8 colonies, and 8 hours 31,4,12, and 16 colonies. The results of the regression test showed that there was an effect of the time of wearing the mask on the number of bacteria with $p\text{-value} = 0.003$ ($p < 0.05$) and the results of multiple linear regression tests obtained $p\text{-value} = 0.001$ ($p < 0.05$). The value of the termination coefficient is 0.506, this means that there is an effect of time of use and the mask layer on bacteria of 50.6%.

Keywords : Mask, Usage Time, Mask Layer

Korespondensi : Ananda Salsabila Ramadanti, Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No.1 Hajimena Bandar Lampung, *mobile* 085378751212, *email* ananda121117@gmail.com

Pendahuluan

Menggunakan masker menjadi salah satu syarat wajib dalam melakukan aktifitas di luar rumah di masa pandemi ini. Penggunaan masker menjadi suatu kebiasaan baru, bahkan menjadi pelengkap *outfit* saat keluar rumah meskipun saat ini angka penderita Covid-19 menurun. Masker tetap menjadi alat yang melindungi pengguna dalam mengurangi penyebaran bakteri dan virus, juga sebagai pencegahan penularan bakteri dari orang lain.

Penyebaran bakteri lebih mudah menyebar di dalam ruangan dan di tempat ramai, untuk itu diperlukan alat pelindung diri untuk melindungi dari paparan bakteri. Alat pelindung diri yang mudah ditemukan adalah masker. Masker yang ada di lingkungan masyarakat diantaranya adalah masker bedah (*surgical mask*), masker KN95, dan masker N95.

Masker adalah alat perlindungan pernafasan yang digunakan sebagai metode untuk melindungi individu dari menghirup zat-zat berbahaya atau kontaminan yang berada di udara (Cohen & Birdner, 2012). Masker juga memberikan perlindungan terhadap partikel dan aerosol yang dapat menyebabkan bahaya bagi sistem pernafasan. Bahaya partikel dan aerosol dari berbagai ukuran dan sifat kimia yang berbeda dapat membahayakan manusia, maka NIOSH merekomendasikan masker yang menggunakan filter (Eshbaugh et al, 2009).

Pemakaian masker harus mengikuti standar yang berlaku, dari bahan masker, jumlah lapisan masker, sampai lama pemakaian pun harus diperhatikan. Masker yang digunakan oleh masyarakat sangat beragam, hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan mengenai bahan masker dan jumlah lapisan masker yang ideal untuk digunakan. Pekerjaan masyarakat juga berpengaruh dalam pemilihan masker, sebagai contoh tukang parkir, tukang ojek, dan para penjual sayuran di pasar rata-rata hanya memakai masker kain, namun pekerja kantoran, mahasiswa, dan tenaga kesehatan memakai masker bedah. Harga masker juga mempengaruhi keberagaman masker yang digunakan oleh

masyarakat. Harga masker yang beragam membuat masyarakat lebih memilih masker dengan harga yang murah meskipun masker tersebut tidak memenuhi standar yang berlaku, seperti masker yang hanya tersusun 1 lapisan, 2 lapisan, masker kain, atau pun masker *scuba*. Masker yang dijual beragam, mulai dari masker bedah hingga masker kain dengan sistem penjualan eceran atau pun perkotak. Masker dengan harga yang murah dan tidak sesuai standar yang berlaku dikhawatirkan masker tersebut adalah masker hasil daur ulang yang tidak baik bagi kesehatan.

Masker dapat dibagi menjadi beberapa jenis tergantung bahan dan kegunaannya. Masker N95 menjadi masker yang disebut paling ampuh mencegah paparan virus dari banyaknya masker medis yang beredar, diikuti masker *surgical* atau masker bedah, namun penggunaan keduanya hanya direkomendasikan untuk tenaga kesehatan. Masker yang disarankan untuk masyarakat umum yang sehat adalah masker kain, namun setelah diteliti oleh beberapa organisasi kesehatan seperti WHO, masker kain kurang efektif dalam menyaring dan menahan droplet dari luar dan dalam bagian masker. Berdasarkan anjuran WHO (2020) mengenai pemilihan masker bedah atau nonbedah yang digunakan masyarakat umum didasari oleh beberapa hal, yaitu : tujuan pemakaian masker, resiko paparan virus, kerentanan pemakai masker, tempat tinggal masyarakat, keterlaksanaan, dan jenis masker.

Masker bedah dianjurkan untuk digunakan pada tempat di mana penjagaan jarak fisik tidak dapat dilakukan dan resiko infeksi tinggi dengan kelompok masyarakat yang rentan yaitu orang berusia ≥ 60 tahun, orang dengan komorbiditas penyerta, seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, penyakit paru kronis, kanker, penyakit serebrovaskular, immunosupresi, dengan tujuan penggunaan adalah sebagai perlindungan dan pengendalian sumber (WHO, 2020). Masyarakat umum bahkan tenaga kesehatan dalam kegiatan sehari-hari kurang memperhatikan pentingnya mengganti masker ketika sudah lebih dari jam pemakaian yang dianjurkan WHO yaitu 4 jam. Pemakaian masker dalam waktu yang lama menyebabkan banyak bakteri yang tertahan dalam masker, hal itu bisa mengganggu kesehatan kulit dan

salah satu fungsi masker yaitu memfiltrasi, oleh sebab itu dianjurkan untuk mengganti masker jika masker terasa lembab, kotor, atau rusak.

Masker yang digunakan pada penelitian ini adalah masker yang dijual di pasar yaitu 4 jenis masker bedah (surgical) berdasarkan jumlah lapisannya, yaitu masker bedah 1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis, dan waktu pemakaian yang akan diujikan adalah saat 0 jam (sebelum digunakan, 2 jam, 4 jam, 6 jam, dan 8 jam. Masker yang tersusun dari 1 dan 2 lapisan tidak memiliki lapisan yang berfungsi sebagai filter, karena masker 1 lapis hanya tersusun dari 1 lapisan, sedangkan masker 2 lapis hanya terdiri atas bagian luar yang *hidrophobik* atau kedap air dan lapisan dalam yang langsung kontak dengan kulit (CNBC, 2021). Pengujian masker dibutuhkan untuk mengetahui kualitas suatu masker. Terdapat 3 parameter pengujian masker di LKU (Laboratorium Kualitas Udara) ITB yang dilakukan pada tahun 2020, yaitu uji efektifitas filtrasi bakteri (BFE) yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana masker menyaring bakteri dan mikroorganisme lainnya dari lingkungan, pengujian efektifitas filtrasi partikel (PFE) untuk mengetahui daya saring partikel dari dalam ke luar, dan pengujian daya tekan untuk mengetahui sejauh mana masker nyaman digunakan dan tidak membuat sulit bernapas.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti telah melakukan penelitian mengenai Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Terdapat dua variabel

Tabel 1 Hasil Rata-Rata Koloni Bakteri Dalam Tiga Kali Pengulangan

Jenis Masker	Rata-Rata Koloni Bakteri (CFU) Pada Waktu Pemakaian (Jam)				
	0	2	4	6	8
1 Lapis	0	2	3	18	31
2 Lapis	0	1	2	3	4
3 Lapis	0	5	2	6	12
4 Lapis	0	3	6	8	16

Berdasarkan tabel 1 jumlah rata-rata terbanyak ada pada masker 1 lapis pemakaian 8 jam dikarenakan masker 1 lapis tidak memiliki

2. Analisa Data Bivariat

yaitu variabel dependen (terikat) berupa jumlah bakteri dan variabel independen (bebas) berupa waktu pemakaian masker (0 jam, 2 jam, 4 jam, 6 jam, 8 jam) dan masker bedah dengan jumlah lapisan yaitu 1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungkarang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei - Juni 2022. Subjek penelitian adalah 4 macam masker bedah yaitu masker bedah 1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis. Masker dilakukan pengujian sebanyak 9 perlakuan yaitu pemakaian masker selama 2 jam, 4 jam, 6 jam, 8 jam, sebelum pemakaian (0 jam), dan jenis masker (1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis), serta dilakukan 3 pengulangan. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain lidi kapas steril (*cotton swab*), aquades, dan media PCA (*plate count agar*), masker bedah dipakai selama beberapa jam kemudian bagian dalam masker diswab menggunakan lidi kapas steril, lidi kapas dimasukkan ke dalam aquades steril kemudian diratakan pada media PCA dan diinkubasi selama 48 jam pada suhu 37°C. hasil koloni dihitung dan diolah menggunakan SPSS. Analisa data yang digunakan adalah Analisa data univariat dan analisa data bivariat uji regresi linear berganda.

Hasil

1. Analisa Data Univariat

Analisa univariat meliputi jumlah bakteri yang didapat pada pemakaian 0,2,4,6, dan 8 jam pada masker bedah 1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis dengan pengulangan sebanyak 3 kali. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

bagian penyaring yang memungkinkan bakteri dari luar mudah untuk masuk ke bagian dalam masker.

Analisa bivariat yang digunakan untuk melihat ada tidaknya suatu pengaruh antar variabel menggunakan uji regresi linear berganda, dapat

dilakukan apabila data telah memenuhi persyaratan yaitu, data tersebut telah terdistribusi dengan normal. Untuk mengetahui apakah data telah terdistribusi dengan normal, maka perlu

dilakukan uji normalitas dari data tersebut menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Hasil uji normalitas:

Tabel 2 Uji Normalitas Data *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

Uji Normalitas	<i>p-value</i>	N
<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov</i>	0,200	20

Berdasarkan data pada tabel 2 hasil menunjukkan nilai signifikansi dari data tersebut adalah $0,200 > 0,05$ yang menyatakan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Analisa data bivariat dengan menggunakan uji regresi linear berganda dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3 Hasil Analisa Uji Regresi Linear Berganda Waktu Pemakaian Masker Bedah Dengan Jumlah

Bakteri

Parameter	Waktu Pemakaian	Lapisan Masker
Koefisien t	4.088	-0.827
<i>p-value</i>	0.001	0.420

Berdasarkan data tabel 3 diketahui nilai *p-value* untuk pengaruh waktu pemakaian terhadap jumlah bakteri adalah sebesar $0,001 < 0,05$ dan nilai t hitung $4,088 > 2,109$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima yang berarti terdapat pengaruh waktu pemakaian

terhadap jumlah bakteri. Diketahui juga nilai *p-value* untuk lapisan masker terhadap jumlah bakteri adalah sebesar $0,420 > 0,05$ dan nilai t hitung $-0,141 < 2,109$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh lapisan masker terhadap jumlah bakteri.

Tabel 4 Hasil Signifikansi Untuk Pengaruh Waktu Pemakaian dan Lapisan Masker Secara Simultan Terhadap Jumlah Bakteri

Parameter	Regresi
Koefisien F	8.697
<i>p-value</i>	0.003

Berdasarkan data tabel 4 diketahui nilai *p-value* untuk pengaruh waktu pemakaian dan lapisan masker secara simultan terhadap jumlah bakteri adalah sebesar $0,003 < 0,05$ dan nilai F hitung $8,697 > F$ tabel 3,55, sehingga dapat

disimpulkan bahwa hipotesis ketiga diterima yang berarti terdapat pengaruh waktu pemakaian dan lapisan masker secara simultan terhadap jumlah bakteri.

Tabel 5 Hasil Koefisien Diterminasi

Parameter	R Square	Adjusted R Square	Standar Error
Koefisien diterminasi	0.506	0.448	5.802

Berdasarkan data tabel 5 diketahui nilai R Square sebesar 0,506, hal ini mengandung arti bahwa pengaruh variabel waktu pemakaian dan lapisan masker secara simultan terhadap variabel jumlah bakteri adalah sebesar 50,6%.

Pembahasan

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa masker 1 lapis terdapat jumlah koloni bakteri lebih banyak dari pada jenis masker yang lain, hal ini bisa disebabkan kontaminasi bakteri dari udara luar masuk ke bagian dalam masker karena masker ini hanya

tersusun dari 1 lapisan saja, kemungkinan bakteri masuk ke dalam melalui pori-pori masker. Masker 1 lapis hanya mampu menyaring partikel droplet tetapi tidak bisa menyaring partikel aerosol karena masker 1 lapis didesain untuk menyaring debu pengganggu yang lebih besar dari aerosol seperti serbuk sari atau gergaji yang jauh lebih besar dibanding partikel bakteri dan virus (Sopyani, 2020).

Masker 2 lapis memperlihatkan jumlah bakteri yang tidak terlalu banyak, hal ini bisa disebabkan karena bagian luar masker yang bersifat *hidrophobik* (tahan air) dapat menahan kontaminan dari luar dengan cukup baik dan bagian dalam masker dapat menahan bakteri dari dalam untuk ke luar (Rahmawati, 2018). Kekurangannya adalah masker ini tidak memiliki bagian untuk menyaring partikel aerosol yang kecil (Febrianta, 2020).

Masker 3 lapis pada tabel 1 pada pemakaian 2 jam didapatkan jumlah koloni sebanyak 12 CFU, hal ini bisa dikarenakan terjadi kebocoran udara pada masker yang disebabkan pemakaian konektor masker dengan jenis tali tidak terlalu kencang sehingga bagian sisi kanan dan kiri wajah tidak tertutup sempurna. Penelitian yang telah dilakukan oleh Handika (2018) menjelaskan bahwa lapisan depan masker memiliki kerapatan serat yang lebih kecil dibandingkan dengan bagian tengah. Berdasarkan hasil pengukuran diameter serat yang sudah dilakukan, rata-rata diameter serat menunjukkan hasil bahwa lapisan 1 (lapisan luar) > lapisan 3 (lapisan dalam) > lapisan 2 (lapisan tengah) pada semua merek masker yang diuji. Berdasarkan hal ini, semakin lama masker digunakan maka semakin banyak pula bakteri yang tertahan di dalam masker sehingga kemampuan masker dalam memfiltrasi droplet yang keluar dari mulut menjadi berkurang (Admamari, 2021).

Masker 4 lapis hasilnya lebih stabil dibandingkan dengan jenis yang lain. Hal ini bisa dipengaruhi oleh lapisan masker yang lebih banyak terutama

bagian filtrasi berganda yang berada dibagian tengah masker yang membuat masker dapat menahan droplet lebih baik dibandingkan jenis masker yang lain.

Semakin lama pemakaian masker maka semakin banyak pula bakteri yang tertahan pada bagian dalam masker. Dari tabel 1 terlihat bahwa jumlah koloni bakteri semakin lama waktu pemakaian masker semakin banyak pula bakteri yang ada. Pada pemakaian 6 jam sudah terdapat banyak bakteri yang tertahan pada masker, berdasarkan anjuran WHO penggunaan masker bedah sebaiknya diganti setiap 4 jam. Masker yang direkomendasikan oleh WHO adalah masker dengan 3 lapis yang memiliki bagian penyaringan atau filtrasi. Kelemahan dalam penelitian ini adalah masker bedah yang digunakan tidak sama pada bagian konektornya. Masker 1, 2, dan 4 lapis menggunakan konektor berbahan dasar karet, sedangkan untuk masker 3 lapis menggunakan tipe konektor tali yang berbeda dari jenis masker bedah yang lain, kondisi ini menyebabkan posisi masker bedah 3 lapis yang dipakai di wajah tidak serapat masker bedah 1 lapis, 2 lapis, dan 4 lapis. Posisi masker bedah 3 lapis ini menyebabkan masuknya udara lebih besar. Kelemahan lain dari masker bedah adalah masker tidak bisa melindungi bagian sisi kanan dan kiri wajah dengan sempurna dan hanya untuk sekali pakai. Masker yang dilakukan uji penelitian berasal dari berbagai merk yang terjual dipasaran.

Kerapatan serat masker bedah dari beberapa merk masker yang diuji berdasarkan penelitian oleh Handika (2018) mendapatkan hasil bagian tengah masker bedah atau bagian filtrasi memiliki nilai kerapatan yang lebih kecil dari lapisan depan dan belakang.

Hasil analisa bivariat yang telah dilakukan didapatkan hasil ada pengaruh waktu pemakaian masker terhadap jumlah bakteri dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, namun tidak ada pengaruh yang signifikan dari lapisan masker terhadap jumlah bakteri dengan nilai

signifikansi $0,420 > 0,05$. Untuk koefisien determinasi mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,506 yang berarti bahwa ada pengaruh secara simultan antara waktu pemakaian masker dan lapisan masker terhadap jumlah bakteri.

Simpulan yang didapat berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang pengaruh waktu pemakaian masker bedah terhadap jumlah bakteri adalah hasil rata-rata koloni bakteri masker medah 1 lapis, 2 lapis, 3 lapis, dan 4 lapis secara berurutan pada pemakaian 0 jam adalah 0 CFU, pada 2 jam pemakaian yaitu 2,1,5, dan 3 CFU, pada 4 jam pemakaian yaitu 3,2,2, dan 6 CFU, pada 6 jam pemakaian yaitu 18,3,6, dan 8 CFU, dan pada 8 jam pemakaian yaitu 31,4,12, dan 16 CFU. Pengaruh lapisan masker terhadap jumlah bakteri berdasarkan hasil uji regresi dengan $p\text{-value} = 0,420$ ($p > 0,05$) dan nilai t hitung $-0,141 < 2,109$, hal ini berarti bahwa tidak terdapat pengaruh lapisan masker terhadap jumlah bakteri. Nilai koefisien determinasi yaitu sebesar 0,506, hal ini berarti terdapat pengaruh waktu pemakaian dan lapisan masker terhadap jumlah bakteri sebesar 50,6%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Tanjungkarang, maka dapat disarankan bahwa penggunaan masker yang baik untuk kegiatan sehari-hari adalah masker yang memiliki bagian filtrasi yaitu masker 3 lapis dan 4 lapis. Pemakaian masker sebaiknya diganti setiap 4 jam sebagaimana yang dianjurkan oleh WHO. Pada penelitian selanjutnya untuk responden tidak dikondisikan dalam ruangan saja dikarenakan untuk melihat kemampuan maksimal masker dalam menyaring bakteri dari udara luar.

Daftar Pustaka

Atmojo, Joko Tri, Iswahyuni, S., Rejo, & Setyorini, C. 2020. Penggunaan Masker Dalam Pencegahan Dan Penanganan Covid-19.

Penggunaan Masker Dalam Pencegahan Dan Penanganan Covid-19: Rasionalitas, Efektivitas, Dan Isu Terkini, 3(2), 84–95.

Chellamani, K. P., Veerasubramanian, D., & Vignesh Balaji, R. S. 2013. Surgical Face Masks: Manufacturing Methods and Classification. *Journal of Academia and Industrial Research*, 2(6), 320.

Cohen, H. J., & Birkner, J. S. 2012. *Respiratory Protection*. 33, 90232.

Dwirusman, C. G. 2020. Peran Dan Efektivitas Masker Dalam Pencegahan Penularan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Jurnal Medika Utama*, 2(1), 412–420.

Eshbaugh, Ronald, et al. 2009. Respiratory Protection Against Airborne Nanoparticles : A Review. USA. *J Nanopart* 11:1661-1672.

Febrianta, I Made. 2020. Masker Skrineer 5'S 1 Ply. <https://doktersehat.com/obat-dan-vitamin/alat-kesehatan/masker-skrineer-5s-1-ply-earloop-grey/>

Gugus Tugas Penanganan Covid-19. 2020. Revisi 3 1. *Standar Alat Pelindung Diri (APD) Untuk Penanganan Covid-19 Di Indonesia*, Revisi 3, 1–42.

Handika Dany Rahmayanti, Rahmawati, E. S. dan M. A. 2018. Kajian Struktur Serat dan Porositas Masker Udara Handika. *Jurnal Fisika*, 8(2), 68–77.

Kasus, S., Kota, J., Sriwiyati, K., & Pratita, F. T. (n.d.). *Hubungan antara Kondisi Lingkungan , Status Gizi terhadap Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Pasien Dewasa*. 2–5.

Kementerian Kesehatan RI. 2016. Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Jakarta:Kemenkes RI.

Ng, Y., Li, Z., Chua, Y. X., Chaw, W. L., Zhao, Z., Er, B., Pung, R., Chiew, C. J., Lye, D. C., Heng, D., & Lee, V. J. 2020. Evaluation of

Lampiran 10

KARTU KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Ananda Salsabila Ramadanti
 Judul Skripsi : Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri
 Pembimbing Pendamping : Siti Aminah, S.Pd., M.Kes

No.	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1.	Kamis, 30-12-21	Bab I - III	Perbaikan	✓
2.	Kamis, 13-01-22	Bab I - III	Perbaikan	✓
3.	Kamis, 20-01-22	Bab I - III	Perbaikan	✓
4.	Kamis, 19-02-22	Bab I - III	Perbaikan	✓
5.	Jumat, 18-02-22	Bab I - III	ACC Sempro	✓
6.	Rabu, 02-03-22	Bab I - III, lampiran	Revisi	✓
7.	Kamis, 03-03-22	Bab I - III, lampiran	Revisi	✓
8.	Jumat, 04-03-22	Lampiran	ACC, perbaikan	✓
9.	Selasa, 10-05-22	Konsultasi penelitian		✓
10.	Kamis, 12-05-22	Konsultasi penelitian		✓
11.	Rabu, 08-06-22	Bab IV - lampiran	Revisi	✓
12.	Kamis, 09-06-22	Bab IV - lampiran	Revisi	✓
13.	Senin, 13-06-22	Bab IV - lampiran	ACC Semhar	✓
14.	Selasa, 21-06-22	Bab I - lampiran	Perbaikan	✓
15.	Rabu, 22-06-22	Lampiran	ACC, Cetak	✓

Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan



Sri Ujjani, S.Pd., M.Biomed

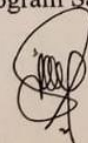
NIP. 197301031996032001

KARTU KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Ananda Salsabila Ramadanti
Judul Skripsi : Pengaruh Waktu Pemakaian Masker Bedah Terhadap Jumlah Bakteri
Pembimbing Pendamping : Hj. Maria Tuntun S., S.Pd., M.Biomed

No.	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Keterangan	Paraf
1.	Jumat, 31-12-21	Bab I - III	Perbaikan	de
2.	Selasa, 11-01-22	Bab I - III, dapus	Perbaikan	de
3.	Selasa, 25-01-22	Bab I - III, dapus	Perbaikan	de
4.	Selasa, 15-02-22	Bab I - III, dapus	Perbaikan	de
5.	Rabu, 16-02-22	ACC seminar proposal		de
6.	Kamis, 03-03-22	Penulisan	Perbaikan	de
7.	Jumat, 04-03-22	ACC proposal judul		de
8.	Rabu, 11-05-22	Konsultasi penelitian		de
9.	Jumat, 13-05-22	Konsultasi penelitian		de
10.	Kamis, 09-06-22	Bab I - IV, lampiran	Perbaikan	de
11.	Jumat, 10-06-22	Bab IV - lampiran	Perbaikan	de
12.	Senin, 13-06-22	ACC seminar hasil		de
13.	Senin, 20-06-22	Penulisan	Perbaikan	de
14.	Selasa, 21-06-22	Penulisan	Perbaikan	de
15.	Rabu, 22-06-22	ACC hard cover		de

Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan



Sri Ujjani, S.Pd., M.Biomed

NIP. 197301031996032001