



# Penelitian Pada Sistem Traktus Urinarius

**Abraham Simatupang – Departemen Farmakologi & Terapi FK UKI**

[Abraham.Simatupang@uki.ac.id](mailto:Abraham.Simatupang@uki.ac.id); [abrahamsimatupang10@gmail.com](mailto:abrahamsimatupang10@gmail.com)

# Tujuan KP

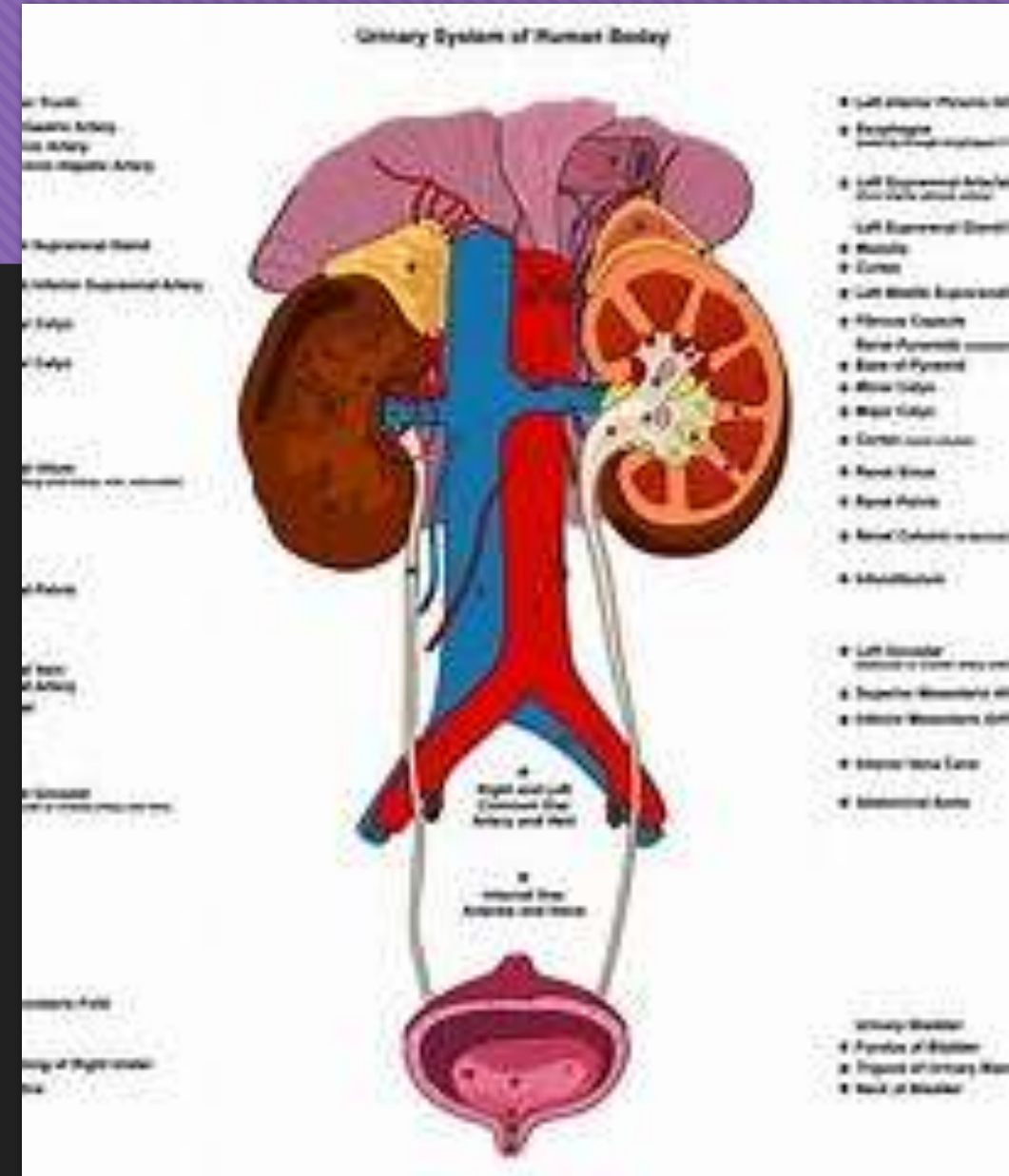


- Setelah mengikuti KP ini diharapkan mahasiswa:
  - 1) Mengetahui tentang masalah Kesehatan Sistem Traktus Urinarius
  - 2) Mengetahui penelitian apa saja yang bisa dikerjakan untuk masalah Sistem Traktus Urinarius

# Sistem Traktus Urinarius

## ○ Struktur – Fungsi

- Ginjal – Ren dengan strukturnya
- Pembuluh darah
- Ureter
- Vessica urinaria
- Uretra
- Prostat (Pria)
- Urinari (Perempuan); Urinari-Reproduktif (Pria)
- Hormon (Renin, Aldosteron, ACTH,



# Gejala yang sering terlihat pada kelainan/penyakit traktus urinarius

## Common Symptoms of Urinary Tract Disorders

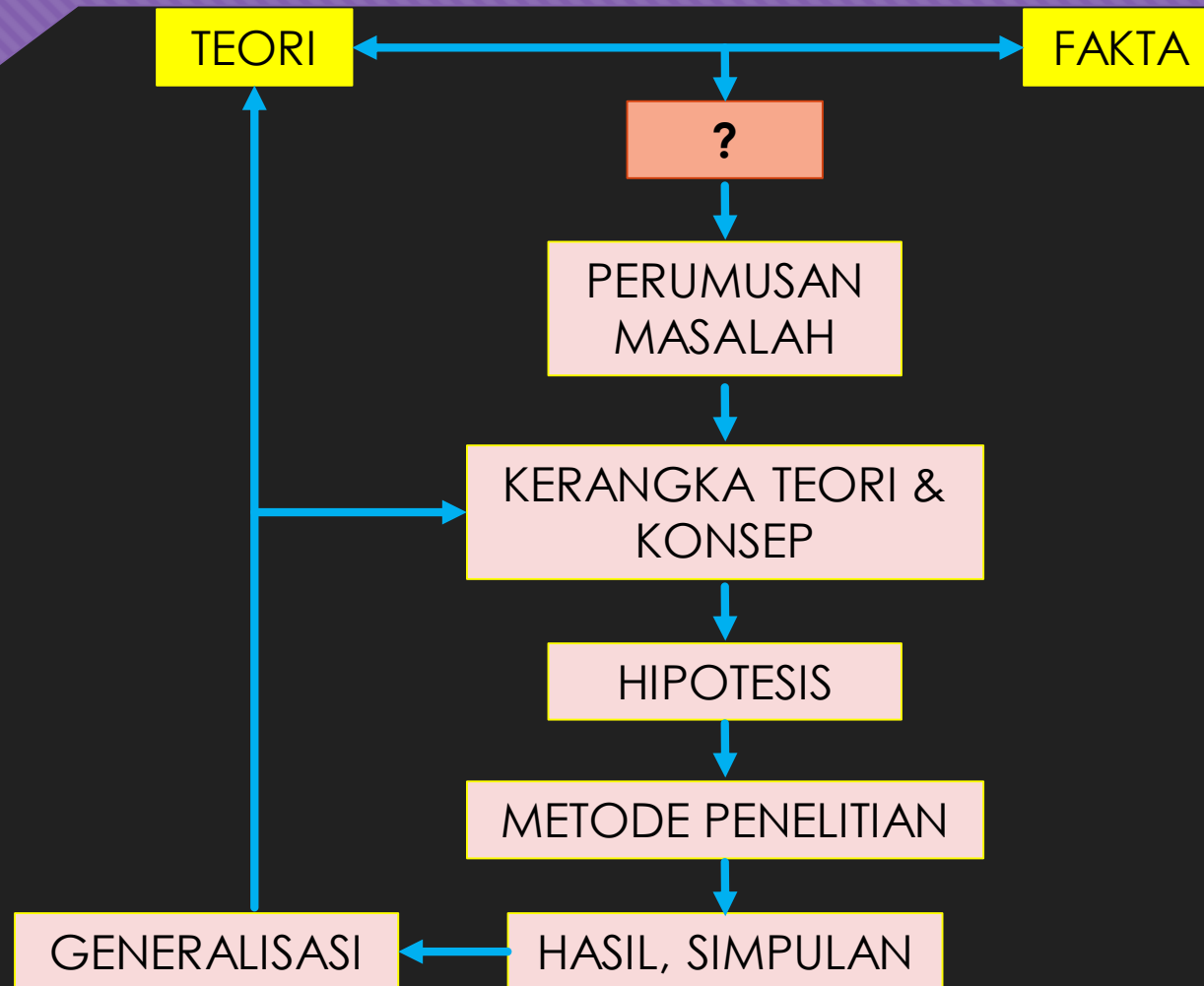
- anorexia, nausea, vomiting
- malaise, fatigue, lethargy
- nocturia, hematuria, pyuria, proteinuria
- dysuria, urgency, frequency
- pain in lumbar region or flank
- fever
- edema and ascites
- hypertension and shortness of breath

**The most common are:  
nephritis, nephrosis,  
kidney stones,  
hepatitis, anhidrosis or prostatitis.**

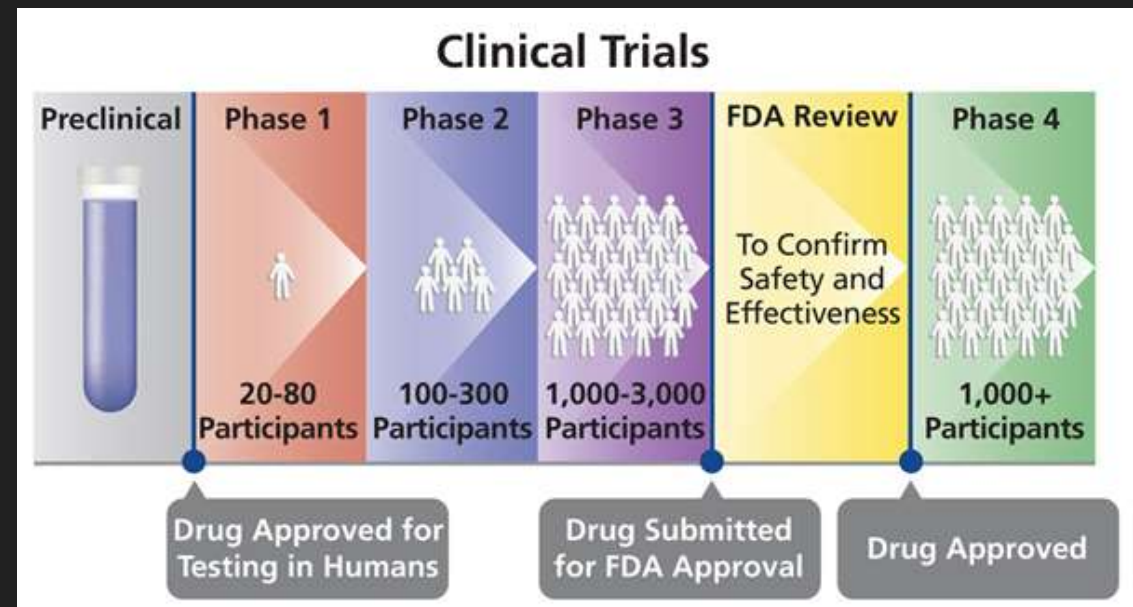
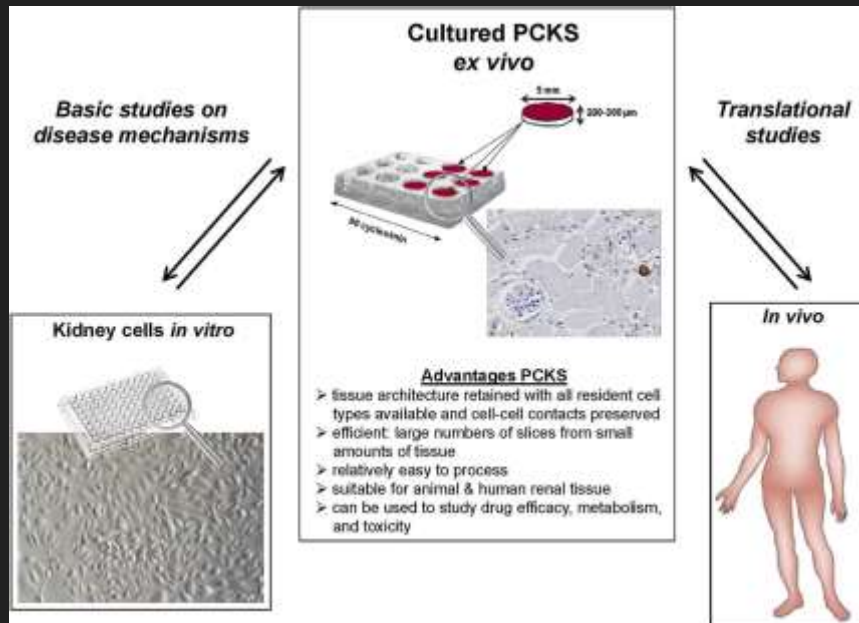
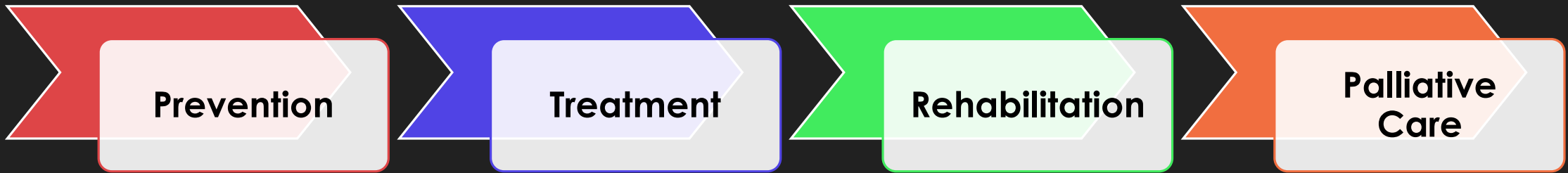
# Dasar-dasar Penelitian Kesehatan/Kedokteran secara umum

- Penelitian merupakan kegiatan mencari tahu, menyelidiki, mencari jawaban tentang suatu fenomena, atau masalah
- Mengembangkan khazanah ilmu yang berguna untuk pengembangan ilmu itu sendiri, mengembangkan teori, konsep, hukum, kaidah dan metodologi yang baru
- Penelitian bisa dibagi atas **deskriptif** dan **analitik**. Deskriptif, hanya menggambarkan fenomena yang ditemukan tanpa mencoba mencari hubungan antar variable fenomena tersebut.
- Penelitian analitik dibagi atas analitik observasional yaitu peneliti mencoba mencari hubungan antar variable **tanpa melakukan intervensi**, yang kedua adalah analitik eksperimental atau intervensional, peneliti melakukan perubahan-perubahan atau intervensi terhadap variable-variable yang telah ditentukan sebelumnya.

# ALUR PENELITIAN EMPIRIS



# Penelitian Dari Aspek Proses/Perjalanan Penyakit dan Biomedik sd Uji Klinik



# Contoh-contoh Penelitian pada Sistem Traktus Urinarius

- The Prevention of Lower Urinary Tract Symptoms (PLUS) in girls and women: Developing a conceptual framework for a prevention research agenda. *Neurourology and Urodynamics*. 2018;1–14.
- Male Bladder Microbiome Relates to Lower Urinary Tract Symptoms. . *Eur Urol Focus* (2018), <https://doi.org/10.1016/j.euf.2018.08.001>.
- Evaluation and treatment of lower urinary tract symptoms in older men. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2008.11.127>.
- Urinary Incontinence, Overactive Bladder, and Other Lower Urinary Tract Symptoms: A Longitudinal Population-Based Survey in Men Aged 45–103 Years. *EUROPEAN UROLOGY* 58 (2010) 149–156.



# HAL PENTING DALAM PENELITIAN

- Maksud dan Tujuan Penelitian
- *Scientifically-sound*
- Etik Penelitian (Subyek adalah manusia)
- Informed consent
- Jumlah sampel, subyek → generalisasi kesimpulan
- Metode Penelitian: biomedik, in-vitro, in-vivo, uji klinik, epidemiologi
- Biaya dan Waktu Penelitian
- Hasil berupa laporan, publikasi di jurnal ilmiah, rekomendasi utk kebijakan/guidelines

# Take Home Messages

- Sistem Traktus Urinarius memiliki peran penting dalam fisiologi dan homeostasis.
- Struktur dan fungsi system tractus urinarius kompleks dan saling terkait dengan system organ lainnya.
- Gejala dan tanda yang muncul bisa karena kelainan yang terjadi pada system tractus urinarius tapi bisa juga manifestasi dari system organ lain.
- Penelitian Sistem Traktus Urinarius berlaku semua syarat penelitian seperti Informed Consent, berdasarkan Etik Penelitian yang memperhatikan seperti maksud dan tujuan penelitian, efek yang diharapkan maupun efek yang tidak diharapkan

# Daftar Bacaan

- Simatupang A. Integrating Research to Community Service Activities: Closing the Gap of Health Disparities. dalam Is research difficult? Bangun S & Sitohang S (Editor). 2019. UKI Press, Jakarta. Hal. 13-21.
- Simatupang A, et al. Pedoman Uji KLinik Herbal. Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). 2013. Jakarta.



Thank you!



















































**DAFTAR HADIR MAHASISWA BLOK 9 A**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**Materi : Kuliah Blok : .....**

**Hari / Tgl :**

**Dosen :**

**Waktu :**

No	NIM	Nama Mahasiswa	Kelompok	TGL DAN TTD	
1	1661050057	Rut Emola (KP, SL, Prak)	4A		
2	1661050066	Jeremy Peter David Suling	9A		
3	1661050131	Bridget Trixie Mantiaha (Prak Integ)	11A		
4	1761050168	Gelael Neal (Prak Integ)	3A		
5	1761050185	Melia Ruth Dolok Saribu (SL)	2A		
6	1861050007	CHIKA NURANI	11A		
7	1861050083	RIVDA NISA SYABILLA PULUNGAN (Blm Bayaran)	8A		
8	1961050003	Resilia Sihaloho	10A		
9	1961050005	Bernadetha Riajeng	1A		
10	1961050007	Natalia Krismaya Wideasanti	2A		
11	1961050009	Robert Kristianto	2A		
12	1961050011	DAUD PARLUHUTAN NOVANTO	7A		
13	1961050012	AGATA KRISTANTI	3A		
14	1961050013	Katherine Daniella	2A		
15	1961050014	marcella scofany theresia turot	4A		
16	1961050017	RAJA EMIR FARIZI	10A		
17	1961050023	Christian Kalvario	8A		
18	1961050024	Elisabeth Sefiona Zein	5A		
19	1961050027	Bintang Mahabuana	11A		
20	1961050029	AMASA MAICHEL KAMBU	9A		
21	1961050030	Ivana Gariela Pakombong	1A		
22	1961050031	Nadya Evinca Billik	2A		
23	1961050032	serafina prisca nirmala keturu meman	6A		
24	1961050033	AGUSTINA YUNITA FEBRIANI	7A		
25	1961050035	Kadek Arya Rasta Samudra	3A		
26	1961050036	SELVIANA SANTISIMA ULE LAGHO	8A		
27	1961050039	Clairin Nait	3A		
28	1961050040	Ribka Sebrina	4A		
29	1961050041	Vania Pangestika	5A		
30	1961050042	Angelita Yohana Putri Tobing	6A		
31	1961050043	Lima Melati Mahdalena Mudrikah	1A		
32	1961050044	Adeline Bernadeta	7A		
33	1961050045	SINTHIA ULI ARITONANG	8A		
34	1961050046	Syafika Ratri Kinasih	2A		
35	1961050049	Lidya Priskila	10A		
36	1961050050	magistrani gracia Lailossa	11A		
37	1961050051	Vaniara Adani	3A		
38	1961050055	Emiliana Cristisal Palumpun (Dispensasi)	9A		
39	1961050059	Alifa Hasna Ramadhani Fachly (Dispensasi)	4A		

**DAFTAR HADIR MAHASISWA BLOK 9 A**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**Materi : Kuliah Blok : .....**

**Hari / Tgl :**

**Dosen :**

**Waktu :**

No	NIM	Nama Mahasiswa	Kelompok	TGL DAN TTD	
40	1961050060	I Made Dwitya Agung Maheswara Punia	4A		
41	1961050061	Carissa Wijaya	10A		
42	1961050064	NI MADE DEVI DAMAYANTI	7A		
43	1961050067	Reynold William Pakilaran	1A		
44	1961050068	Arnold William Pakilaran	2A		
45	1961050072	Ayu Aulia Salshabila	5A		
46	1961050073	Renita Ayu Iazuardini	6A		
47	1961050074	donna Valentina Gunardi	11A		
48	1961050079	pieter Daniel nababan	3A		
49	1961050080	Kilyon Gilbert Tandi Rante Toding	4A		
50	1961050084	Sintikhe glencia Dwigita	1A		
51	1961050085	Dhebby Triesa Irfani Simon	2A		
52	1961050086	Nabila barkati Susanti	7A		
53	1961050088	Maesy Clarissa Hutapea	3A		
54	1961050089	Ivan Savero	5A		
55	1961050092	Restu Fatimatuzzahra	8A		
56	1961050093	Kenny Gibrael Huwae	6A		
57	1961050094	wanda ezhara natalia	4A		
58	1961050096	Ruth Arthesya nauli Basa Sihombing	5A		
59	1961050097	Grace Shafadita rahmani Herucakra	9A		
60	1961050099	Gaby Paskalis Sirait (Blm Bayaran)	6A		
61	1961050101	Hazella Ishera Talakua	7A		
62	1961050106	Nadia Putri	10A		
63	1961050107	Ester Septalya	9A		
64	1961050108	liany Winda Kelpitna	10A		
65	1961050110	Made Gandeva Pradnyanata	5A		
66	1961050112	Nurul Azria	11A		
67	1961050114	I GUSTI AYU DEVIA SATYAVATI	8A		
68	1961050115	shindy Christin Thomas	11A		
69	1961050116	Dewa Vighneshwara	6A		
70	1961050123	Gregorio Ricardo Potu	7A		
71	1961050129	argha pangihutan sinabutar	8A		
72	1961050134	Elena - (Dispensasi)	1A		
73	1961050138	Andrew Jeremiah Rantemangiling	9A		
74	1961050144	Gracesyta Carismawarni	1A		
75	1961050146	Yosua Kurnianto Sambara	10A		
76	1961050147	Ester Romauli	3A		
77	1961050148	Niluh Erin Kusuma	9A		
78	1961050149	Eklesia Angelina (Dispensasi)	4A		

**DAFTAR HADIR MAHASISWA BLOK 9 A**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**Materi : Kuliah Blok : .....**

**Hari / Tgl :**

**Dosen :**

**Waktu :**

No	NIM	Nama Mahasiswa	Kelompok	TGL DAN TTD	
79	1961050150	Yunied Caroline Wanggai	5A		
80	1961050151	Rini Anjarwati Kusuma Putri (Dispensasi)	6A		
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

**DAFTAR HADIR MAHASISWA BLOK 9 B**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

Materi : Kuliah Blok .....

Hari / Tgl :

Dosen :

Waktu :

No	NIM	Nama Mahasiswa	Kelompok	TGL DAN TTD	
1	1561050003	Siti Rahmatia (KP, Prak)	2B		
2	1561050108	Gloria Yolanda Tandilangi (Prak)	5B		
3	1561050127	Inggrid Chandra Pattikawa (KP)			
4	1661050148	Alprin Reberto Sitanggung (Prak Integ)	6B		
5	1661050177	Emanuela Eka M. DJ. Ulukyanan (Prak)	7B		
6	1761050075	Poltak Daniel (Prak Anat)	9B		
7	1761050098	Charafy Muhammad Wicaksono (SL)	3B		
8	1761050151	Shinta Rouly Febrianty (SL)	4B		
9	1761050152	Melania Balagaise (SL)	5B		
10	1861050161	NADIYA MARISA (KM)			
11	1961050001	Elfawaty Martha Sitorus	1B		
12	1961050004	alejandro ronaldo raja sinurat	3B		
13	1961050006	Annisa Sarah Salsabila Trizana	10B		
14	1961050008	MITA DESINTA MANU	2B		
15	1961050010	stacia Nathania Claresta siahaan	3B		
16	1961050015	Claudya Angellica Linggi	4B		
17	1961050016	Pracy Deboraina Marjayanti Ndoen	5B		
18	1961050018	meryanti caesaria siregar	6B		
19	1961050019	Grace Anita Kristanti	7B		
20	1961050020	Beatrice Indira Taraudu (Dispensasi)	8B		
21	1961050021	Elen deborah Turnip	9B		
22	1961050022	Grace Lumempouw	10B		
23	1961050025	nurul ardiani	11B		
24	1961050026	CHRISTINE YUNITA STEFHANIE ANTARICIA	10B		
25	1961050028	Lasria Siahaan	11B		
26	1961050034	Muhammad Rizki	1B		
27	1961050037	Nathanael Adhi Suryowinoto	9B		
28	1961050038	Tromphin Sitorus	10B		
29	1961050047	Pitri Rosaria Sagala	2B		
30	1961050048	Claudia Valoryn Iona Rombe	8B		
31	1961050052	Fransisco Riski Samderubun	4B		
32	1961050053	DEARMA LIMBONG	1B		
33	1961050057	Stephan Gilchrist	11B		
34	1961050063	Yolanda Angeline Zega (Dispensasi)	2B		
35	1961050065	kezia Desideria bontong (Dispensasi)	3B		
36	1961050066	donna Chindy Claudia thomas	4B		
37	1961050069	Laura Angelina Samma	5B		
38	1961050070	Amanda Sintabella (Dispensasi)	6B		
39	1961050071	Venska Admana Kadakolo (Blm Bayaran)	3B		

**DAFTAR HADIR MAHASISWA BLOK 9 B**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**Materi : Kuliah Blok .....**

**Hari / Tgl :**

**Dosen :**

**Waktu :**

No	NIM	Nama Mahasiswa	Kelompok	TGL DAN TTD	
40	1961050075	Windra Lin	5B		
41	1961050076	Beatrix Melanie Beding	7B		
42	1961050077	Fitria Handayani	8B		
43	1961050078	Feby Sintia	9B		
44	1961050081	Karlos Berlusconi S	6B		
45	1961050082	Lavenia Zabrina	10B		
46	1961050083	Levina Angelina	11B		
47	1961050087	Bimo Aji Pramono	2B		
48	1961050090	Raden Revianto Ananto Putro	7B		
49	1961050091	HERU DWI SAPUTRA	3B		
50	1961050100	Muhammad Rafid Aurido Kurniawan	4B		
51	1961050102	Keszya Martha Filia	7B		
52	1961050103	Arvin Hardian Tambunan	8B		
53	1961050105	RAFAEL AGUSTINUS SOPUTAN	9B		
54	1961050109	Angela Rosmary Walter Buttiker	1B		
55	1961050111	Juan Alessandro Jeremis Maruli Nura Lele	10B		
56	1961050113	Rosalia Ervina Sinaga	2B		
57	1961050117	Nindya Aurellita	1B		
58	1961050118	Enjellyta Elisabeth	2B		
59	1961050119	FARKHAN SETIAWAN	5B		
60	1961050120	Anggie Tri Andiani (Dispensasi)	3B		
61	1961050121	Yosephina Sepriliani Yamin	4B		
62	1961050122	natasya Dea andriawan	1B		
63	1961050124	ADRIANUS ADITYA YUGA PRATAMA	11B		
64	1961050125	Beryl Chotama Putra	6B		
65	1961050127	priskila mellawati	3B		
66	1961050131	yondra sektio alam padang raino	7B		
67	1961050132	Lea Theogloria Pelawi	4B		
68	1961050133	Danella Bonivania Kezia Napitu	5B		
69	1961050135	Mentaria Naibaho	6B		
70	1961050136	Sena Pongtuluran	2B		
71	1961050137	Natasya Shella Theodora Silitonga	7B		
72	1961050139	Debora Iriani Sanda Pasoro	8B		
73	1961050140	Fanessa Pingkan Widytri Nugroho	9B		
74	1961050141	RAFLY ALIF ISMAIL	8B		
75	1961050142	Kezia kerenhapukh Jodana ririhena	10B		
76	1961050143	Cyndi Christina Gultom	11B		
77	1961050145	PUTRI HANDAYANI SRICHRISTMAJANTI RANTEP	5B		
78	1961050152	Christine Angeline Gabriela Urus (Blm Bayaran)	6B		

**DAFTAR HADIR MAHASISWA BLOK 9 B**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**  
**SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

**Materi : Kuliah Blok .....**

**Hari / Tgl :**

**Dosen :**

**Waktu :**

No	NIM	Nama Mahasiswa	Kelompok	TGL DAN TTD	
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					