

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

**C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Hasil Penelitian dengan judul “Uji Efektifitas Kombinasi Ekstrak Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia Dalam Penurunan Kadar Glukosa Darah dan Profil Lipid Tikus Model Sindrom Metabolik” telah dilaksanakan sampai pada tahap pemberian ekstrak kombinasi pada tikus sindrom metabolik. Penelitian ini diawali dengan pengumpulan dan pengolahan tanaman Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia kemudian dilanjutkan uji determinasi hingga mendapatkan ekstrak kedua tanaman. Peneliti menggunakan tikus sejumlah 25 ekor dengan pembagian 5 kelompok yakni kelompok kontrol positif, kelompok kontrol negatif, kelompok ekstrak dosis 1, kelompok ekstrak dosis 2, dan kelompok ekstrak dosis 3[1]. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan ethical clearance dari Komisi Etik Universitas Airlangga Fakultas Kedokteran Gigi Nomor 616/HRECC.FODM/VIII/2022. Setelah proses etchical clearence dilanjutkan dengan prosedur aklimatisasi tikus dan pengkondisian sindrom metabolik empat minggu. Tikus dinyatakan sindrom metabolik jika memenuhi kriteria peningkatan kadar glukosa darah puasa (GDP), trigliserida dan penurunan *high-density lipoprotein* (HDL). Kombinasi ekstrak Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia diberikan setelah pengkondisian sindrom metabolik pada kelompok ekstrak dosis 1, kelompok ekstrak dosis 2 dan kelompok ekstrak dosis 3. Pemberian ekstrak dilakukan pada pagi hari selama tiga minggu [2] [3]. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kadar glukosa darah puasa dan kadar HDL pada kelompok PII mengalami penurunan yang signifikan dengan hanya kelompok Kontrol yang tetap mempertahankan kadar glukosa darah puasa dan kadar HDL karena tidak diberikan perlakuan.

Tabel 1. Rerata hasil GDP (mg dL<sup>-1</sup>) sebelum dan setelah intervensi

Kelompok	N	Rerata hasil±SD		<i>p-value</i>	Δ Perubahan	
		Sebelum	Sesudah		Rerata ± SD	%
K-	4	120.25 ± 7,41	119,25 ± 6,99	0.391	1.00 ± 2,00	0,8
PI	4	142,75 ± 24,29	128,50 ± 24,58	0.004	14.25 ± 3,40	9,98
PII	4	146.25 ± 7,63	91,50 ± 3,69	0.001	54.75 ± 7,32	37,43
PIII	4	144,00 ± 15,17	128,75 ± 11,59	0.003	17.25 ± 3,77	11,98
K+	4	139,50 ± 7,94	84,75 ± 14,36	0.007	54.75 ± 16,32	39,24

Tabel 2. Rerata hasil HDL (mg dL<sup>-1</sup>) sebelum dan setelah intervensi

Kelompok	N	Rerata hasil±SD		<i>p-value</i>	Δ Perubahan	
		Sebelum	Sesudah		Rerata ± SD	%
K-	4	68.25 ± 3,95	67,50 ± 2,89	0.391	0.75 ± 1,50	1,1
PI	4	57,50 ± 6,25	45,50 ± 11,50	0.021	12.00 ± 5,35	20,86
PII	4	83,75 ± 11,56	42,75 ± 7,14	0.005	41.00 ± 10,95	48,95
PIII	4	93.75 ± 20,61	79,25 ± 23,67	0.003	14.50 ± 3,32	15,46
K+	4	87,00 ± 6,58	56,00 ± 5,29	0.013	31.00 ± 11,58	35,63

**D. STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui BIMA.

Penelitian “Uji Efektifitas Kombinasi Ekstrak Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia Dalam Penurunan Kadar Glukosa Darah dan Profil Lipid Tikus Model Sindrom Metabolik” memiliki luaran wajib dan luaran tambahan. Luarannya wajib pada penelitian ini diterbitkan di Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai dan saat ini status artikel in review dan untuk luaran tambahan berupa buku yang akan diterbitkan di Deepublish dengan status sedang direview

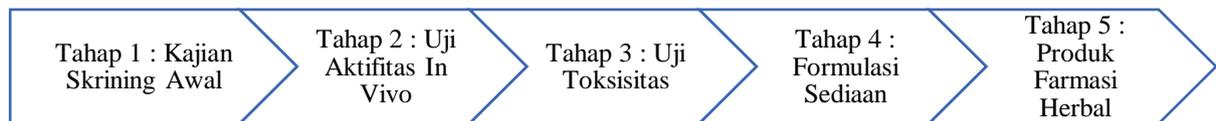
**E. PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUPPT). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui BIMA.

Mitra penelitian ini adalah Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Kadiri. Mitra merupakan tempat peneliti melakukan penelitian dengan judul “Uji Efektifitas Kombinasi Ekstrak Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia Dalam Penurunan Kadar Glukosa Darah dan Profil Lipid Tikus Model Sindrom Metabolik”

**F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Penelitian ini memiliki beberapa hambatan seperti proses penelitian yang memerlukan waktu yang cukup lama sehingga peneliti harus menyesuaikan lagi dengan waktu pembuatan jurnal dan buku (khusus dalam menuliskan hasil penelitian)

**G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.



Kajian Skrining Awal	Uji Aktifitas In Vivo	Uji Toksisitas	Produk Farmasi Herbal	Produk Farmasi Herbal
Pemilihan bahan alam lokal sebagai kandidat menurunkan glukosa darah dan	Uji aktifitas In Vivo pada hewan coba	Uji toksisitas akut	Penentuan formulasi sediaan herbal	Jamu, Obat Herbal Terstandar

profil lipid pada sindrom metabolic				
Kajian skrining fitokimia		LD50		
Penetapan pemeriksaan laboratorium sindrom metabolic				

Pada penelitian ini menggunakan ekstrak tanaman Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia. Ekstrak Hibiscus Sabdariffa L dosis 260 mg/200 g BB efektif menurunkan kadar glukosa darah tikus dan Ekstrak Momordica Charantia dosis 140 mg/200 g BB efektif menurunkan kadar profil lipid [4] [5]. Ekstrak tanaman Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia diberikan pada tikus sejumlah 25 ekor dengan pembagian 5 kelompok yakni kelompok kontrol positif, kelompok kontrol negatif, kelompok ekstrak dosis 1, kelompok ekstrak dosis 2, dan kelompok ekstrak dosis 3. Dosis Kelompok kontrol positif adalah tikus sindrom metabolik yang diberikan obat standar, Kelompok kontrol negatif adalah tikus sindrom metabolik diberi pakan standar, kelompok ekstrak dosis 1,2 dan 3 diberikan sediaan kombinasi kombinasi ekstrak Hibiscus Sabdariffa L dan Momordica Charantia dengan dosis perbandingan (75 %: 25 %), (50 %: 50 %) dan (25 %: 75 %) selama tiga minggu [4][6]. Pengkondisian sindrom metabolik dilakukan selama dua minggu dengan pemberian High fat fructose diet (HFFD) fruktosa (konsentrasi fruktosa) murni 1 mL 200 g<sup>-1</sup> BB tikus per hari, kuning telur bebek 1 mL 200 g<sup>-1</sup> BB tikus per hari, dan minyak babi 2 mL 200 g<sup>-1</sup> BB tikus per hari [2]. Subjek dinyatakan Sindrom Metabolik ketika terjadi kadar Glukosa Darah Puasa (GDP) >71,02 mg/dl, dan kadar trigliserida >67,60 mg/dl serta kadar HDL < 78,66 mg/dl [7][2]. Pemberian ekstrak dilakukan pada pagi hari selama tiga minggu [2]. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kadar glukosa darah puasa pada kelompok PII mengalami penurunan yang signifikan dan kadar HDL kelompok PII mengalami peningkatan yang signifikan dengan hanya kelompok Kontrol yang tetap mempertahankan kadar glukosa darah puasa dan kadar HDL karena tidak diberikan perlakuan. Luaran wajib pada penelitian diterbitkan di Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai dan saat ini status artikel in review dan untuk luaran tambahan berupa buku referensi yang akan diterbitkan di Deepublish dengan status sedang direview

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

- [1] D. U. Wahyuni, H. R. Sunoko, F. Kedokteran, P. Farmasi, and U. D. Semarang, "PENGARUH PEMBERIAN INFUSA KELOPAK BUNGA ROSELLA ( Hibiscus sabdariffa L .) SEBAGAI PENURUN KADAR GLUKOSA DARAH PADA MENCIT PUTIH JANTAN ( Mus musculus GALUR SWISS-WEBSTER ) YANG DIINDUKSI," no. April, pp. 54–60, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/generics/article/view/11269/7197>
- [2] D. M. Salsabila, T. Maryusman, and I. Fatmawati, "PENGARUH SINBIOTIK KEFIR TEPUNG PISANG BATU (<em>Musa balbisiana</em>) TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH TIKUS SINDROM METABOLIK," *J. Bioteknol. Biosains Indones.*, vol. 7, no. 1, pp. 18–27, 2020, doi: 10.29122/jbbi.v7i1.3730.
- [3] Martina Restuati, Rahmat Sapri Hidayat Sinaga, and Nanda Pratiwi, "Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Buas-Buas (Premna Pubescens Blume) Terhadap Kadar Kolesterol Tikus Putihjantan (Rattus Norvegicus)," *J. Penelit. Sainika*, vol. 17, pp. 41–47, 2017.
- [4] E. A. W. Novera Herdiani, "Efek Antioksidan Ekstrak Kelopak Rosella Terhadap Glukosa Darah Tikus Diabetes Mellitus Tipe 2," *An-Nadaa J. Kesehat. Masy.*, vol. 7, no. 2, p. 89, 2020, doi: 10.31602/ann.v7i2.3321.
- [5] M. S. Hussain, N. Jahan, M. M. Or Rashid, M. S. Hossain, U. Chen, and N. Rahman, "Antihyperlipidemic screening and plasma uric acid reducing potential of Momordica charantia seeds on Swiss albino mice model," *Heliyon*, vol. 5, no. 5, p. e01739, 2019, doi: 10.1016/j.heliyon.2019.e01739.
- [6] E. M. Yunita Listiani, Veriza Aprilita, "UJI EFEK ANTIDIABETES KOMBINASI EKSTRAK ETANOL BIJI KEDELAI (Glycine max L.) DAN MINYAK ZAITUN (Olea europea) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI ALOKSAN," *J. Ilm. Bakti Farm.*, vol. IV, no. 2, pp. 43–50, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.stifibp.ac.id/index.php/jibf/article/view/56>

- [7] T. k Maryusman, C. D. Dien, and S. H. Mail, "Uji Efektifitas Sinbiotik Kefir Tepung Pisang Batu Lipid Tikus Model Sindrom Metabolik," *Natl. Nutr. J.*, vol. 16, no. 3, pp. 296–305, 2021, [Online]. Available: <https://www.e-journal.unair.ac.id/MGI/article/view/19940>