

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, laporan skripsi dengan judul “POTENSI BATANG, BIJI, DAGING BUAH, DAN DAUN PARE (*Momordica charantia* L) SEBAGAI AGEN ANTITROMBOTIK” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari Januari 2021 hingga Juli 2021. Skripsi merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Skripsi ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis mendapat dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi;
2. Dr. Nuri Arum Anugrahati, selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi;
3. Bapak Laurence, M.T., selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi;
4. Dr. Reinhard Pinontoan, selaku Ketua Program Studi Biologi yang selalu mengayomi Program Studi Biologi dan membimbing penulis dalam masa kuliah;
5. Dr. rer. nat. dr. Juandy Jo, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan dan dukungan selama proses penelitian tugas akhir penulis;
6. Ci Astia Sanjaya, M.S., selaku co-pembimbing skripsi serta Kepala Biologi Lanjutan (B 407) Program Studi Biologi Universitas Pelita

Harapan yang memberikan saran-saran kepada penulis dalam penelitian dan pengerjaan laporan;

7. Dr. Bambang Kiranadi, Dr. Tan Tjie Jan, Marcellia Sugata, M.Sc., Hans Victor, S.Si., M.Si., serta yang telah membimbing dan mendidik penulis selama masa perkuliahan;
8. Keluarga dari penulis yang telah memberikan dukungan, baik moral, finansial, dan segala aspek, sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan dan menyusun skripsi ini;
9. Mendiang ibu penulis yang telah menjadi pejuang selama masa hidupnya, sehingga penulis bisa terus berjuang hingga skripsi ini pun selesai;
10. Kakak perempuan penulis, yaitu Tantri Ida Royani, yang telah memberikan banyak waktu hidupnya menjadi seorang teman, sahabat, dan saudari seiman, mengajari, dan mendisiplinkan penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
11. Tim Wali Songo, yaitu teman penulis, yang menjadi teman baik selama kuliah dan saling mendukung di masa perkuliahan;
12. Teman-teman Biologi, UPH, yang telah menjadi teman yang membantu penulis selama masa perkuliahan;
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang sudah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka akan kritik dan saran dari pembaca yang dapat membantu membuat laporan skripsi ini menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Jakarta, 6 September 2021



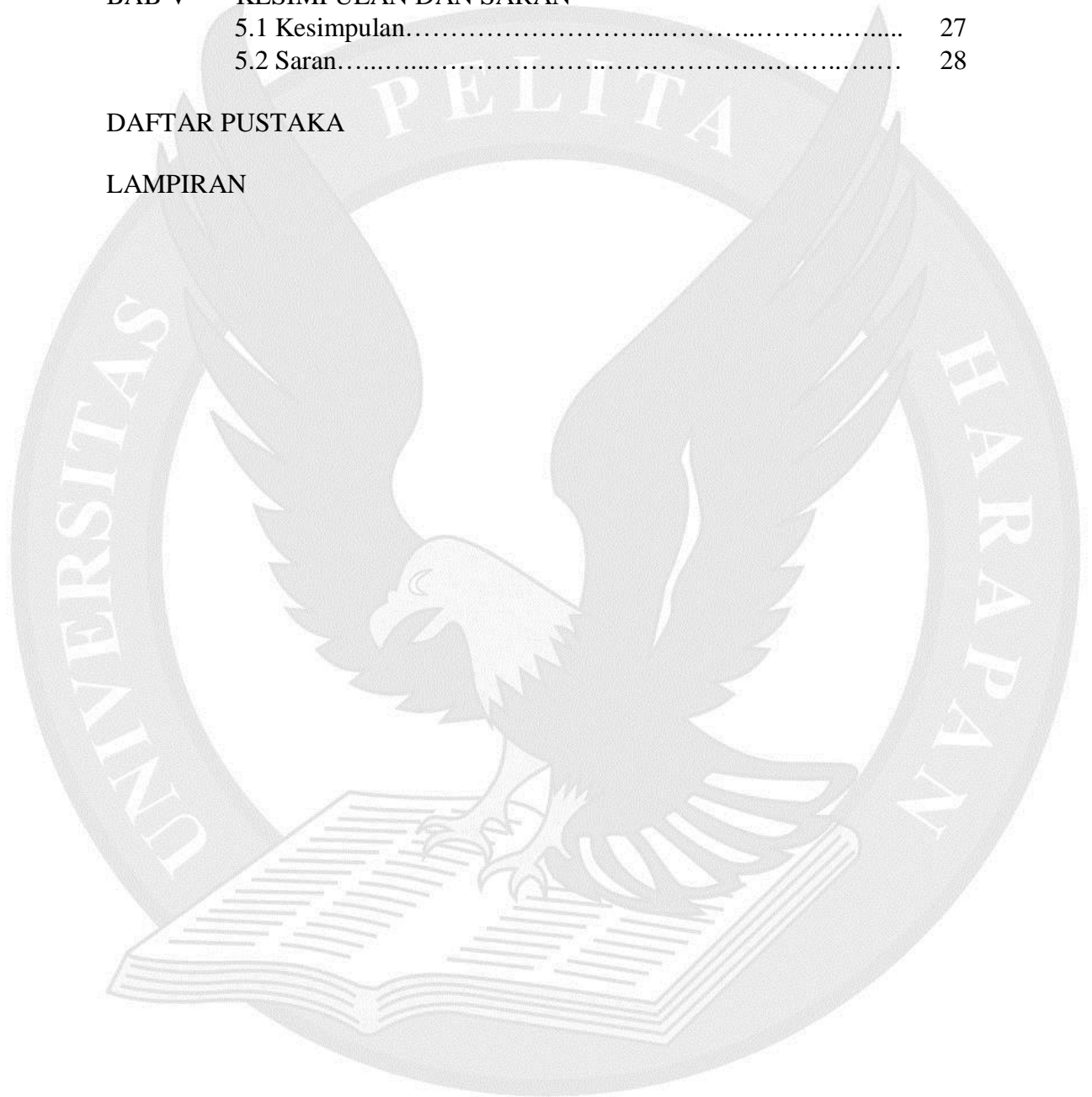
(Alvian Christian)

DAFTAR ISI

halaman

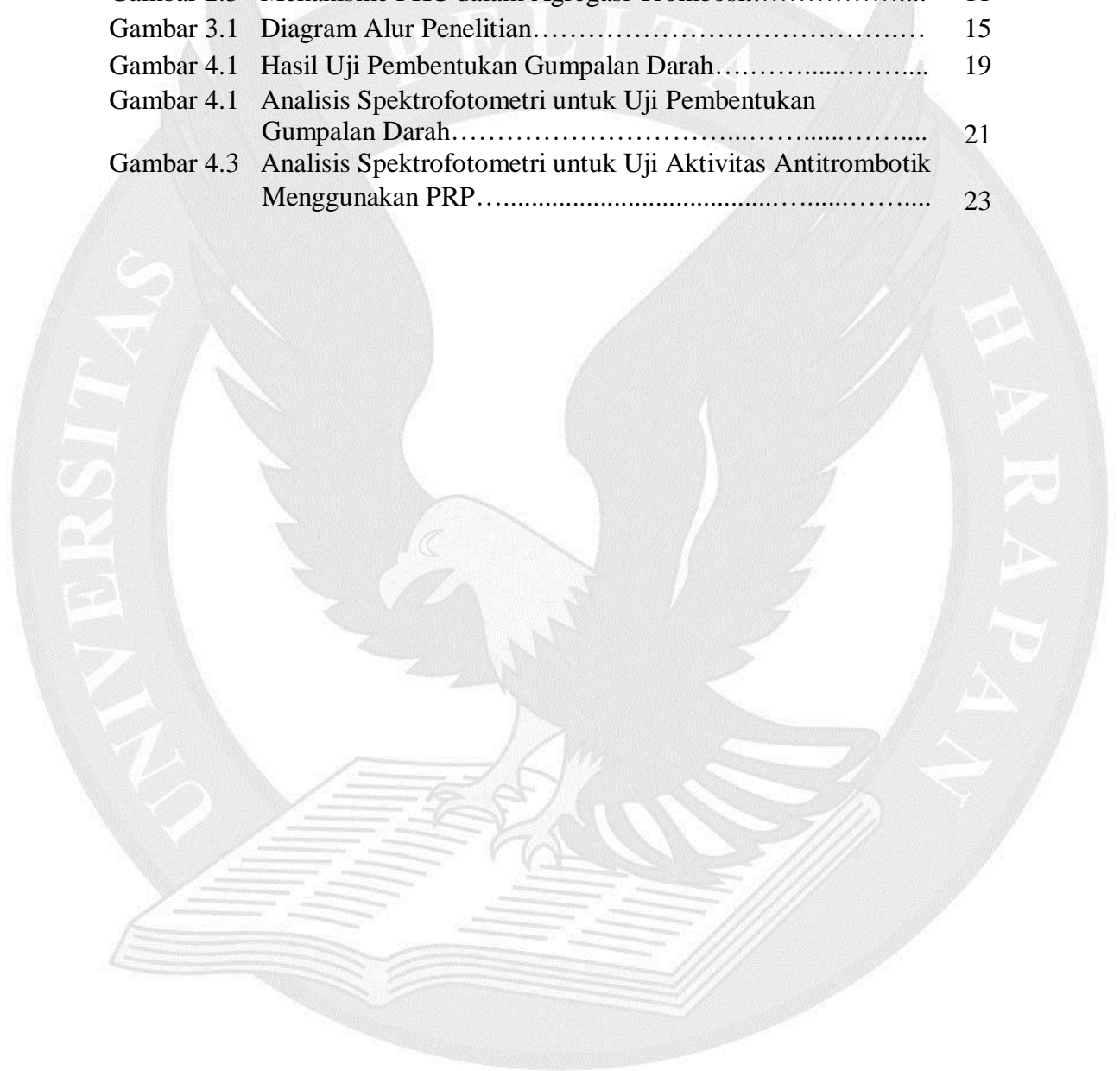
| | |
|---|--|
| HALAMAN JUDUL | |
| PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR | |
| PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI | |
| PERSETUJUAN TIM PENGUJI SKRIPSI | |
| ABSTRAK..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| | |
| BAB I | PENDAHULUAN |
| 1.1 | Latar Belakang Masalah..... 1 |
| 1.2 | Rumusan Masalah..... 2 |
| 1.3 | Tujuan..... 3 |
| 1.3.1 | Tujuan Umum..... 3 |
| 1.3.1 | Tujuan Khusus..... 3 |
| | |
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA |
| 2.1 | Kandungan dalam Batang, Biji, Daging Buah, dan Daun Pare..... 5 |
| 2.2 | Kandungan Asam Galat dalam Pare..... 6 |
| 2.3 | Trombosit dalam Proses Koagulasi Darah..... 8 |
| 2.4 | Mekanisme Antitrombotik oleh Asam Galat..... 12 |
| | |
| BAB III | MATERI DAN METODE PENELITIAN |
| 3.1 | Alat dan Bahan..... 14 |
| 3.2 | Prosedur Penelitian..... 14 |
| 3.2.1 | Ekstrak Kasar Bagian Tanaman Pare..... 15 |
| 3.2.2 | Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... 16 |
| 3.2.3 | Uji Aktivitas Antitrombotik dengan <i>Platelet-Rich Plasma</i> (PRP)..... 16 |
| 3.2.4 | Analisis Statistik..... 17 |
| 3.3 | Waktu dan Tempat Penelitian..... 17 |
| | |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN |
| 4.1 | Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... 18 |

| | |
|---|----|
| 4.2 Uji Aktivitas Antitrombotik dengan <i>Platelet-Rich Plasma</i> (PRP)..... | 22 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan..... | 27 |
| 5.2 Saran..... | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |



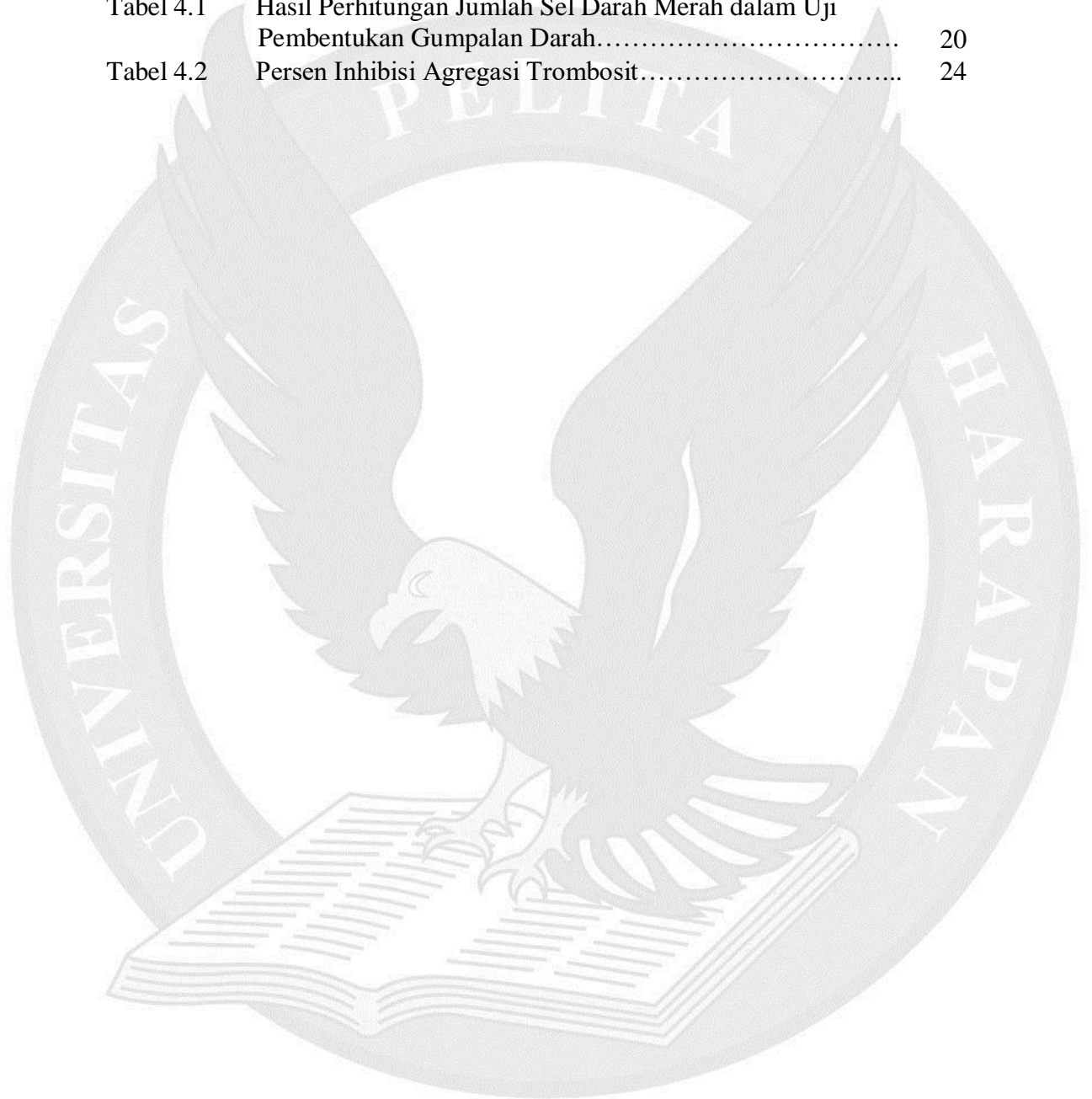
DAFTAR GAMBAR

| | halaman |
|---|---------|
| Gambar 2.1 Struktur Kimia Asam Galat..... | 7 |
| Gambar 2.2 Mekanisme PI3K-Akt dalam Proses Aktivasi Trombosit..... | 9 |
| Gambar 2.3 Mekanisme PKC dalam Agregasi Trombosit..... | 11 |
| Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian..... | 15 |
| Gambar 4.1 Hasil Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... | 19 |
| Gambar 4.1 Analisis Spektrofotometri untuk Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... | 21 |
| Gambar 4.3 Analisis Spektrofotometri untuk Uji Aktivitas Antitrombotik Menggunakan PRP..... | 23 |



DAFTAR TABEL

| | halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Konsentrasi Asam Galat pada Bagian Pare..... | 8 |
| Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Jumlah Sel Darah Merah dalam Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... | 20 |
| Tabel 4.2 Persen Inhibisi Agregasi Trombosit..... | 24 |



DAFTAR LAMPIRAN

halaman

| | |
|--|-----|
| Lampiran A. Data Uji Pembentukan Gumpalan Darah | |
| Perhitungan Jumlah Sel Darah Merah yang Terlepas dari Gumpalan Darah..... | A-1 |
| Analisis Statistik Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... | A-1 |
| Analisis Statistik One-Way ANOVA Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... | A-2 |
| Analisis Statistik Tukey HSD p value setiap Sampel Uji Pembentukan Gumpalan Darah..... | A-2 |
| Lampiran B. Data Uji Aktivitas Antitrombotik dengan <i>Platelet-Rich Plasma</i> | |
| Analisis Spektrofotometer dan Persen Inhibisi Agregasi Trombosit..... | B-1 |
| Analisis Statistik Persen Inhibisi Agregasi Trombosit..... | B-1 |
| Analisis Statistik One-Way ANOVA Data Persen Inhibisi Agregasi Trombosit..... | B-2 |
| Analisis Statistik Tukey HSD p value setiap Data Persen Inhibisi Agregasi Trombosit..... | B-2 |