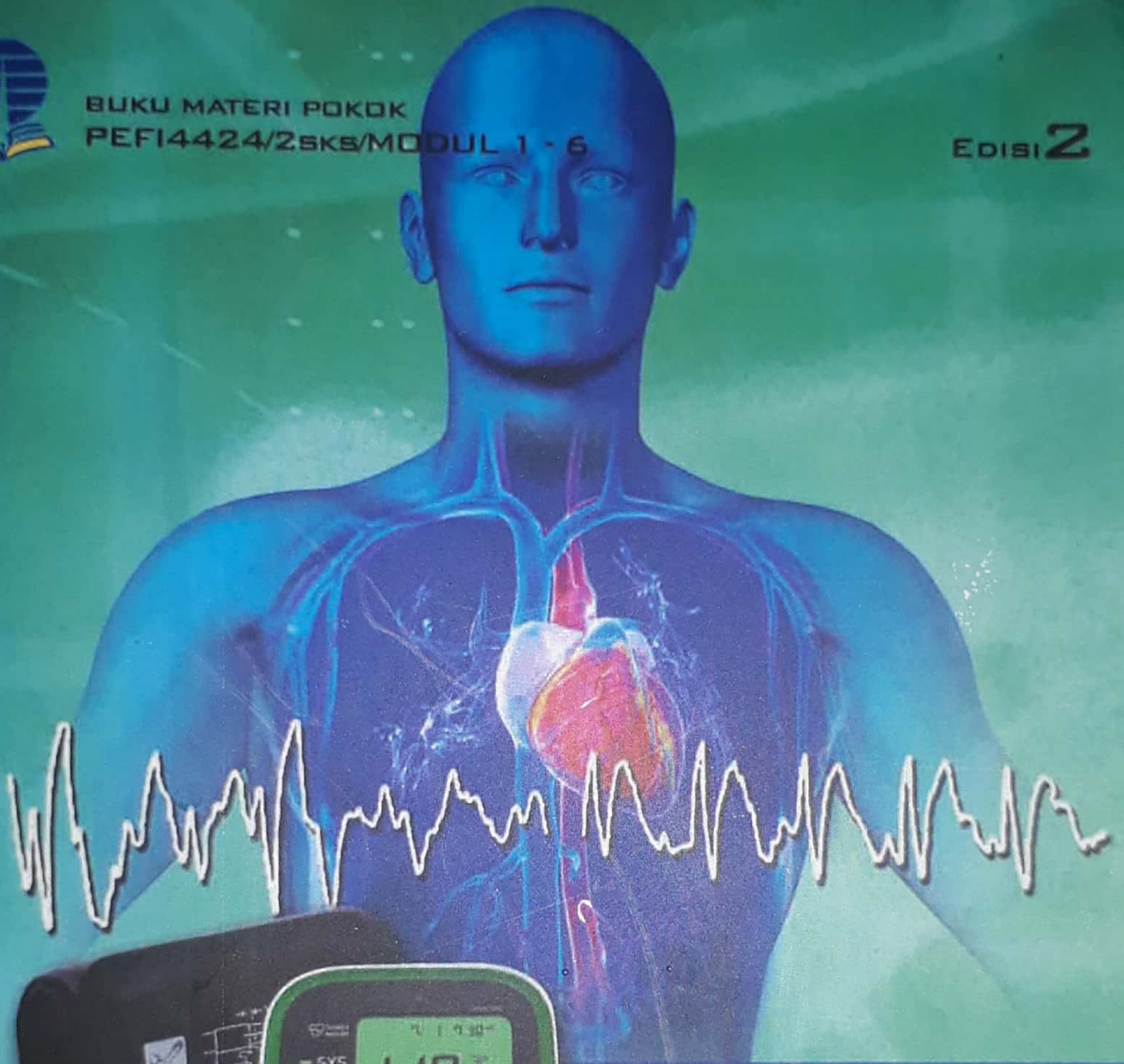




BUKU MATERI POKDK
PEFI4424/2SKS/MODUL 1 - 6

EDISI 2



- Dadan Rosana
- Yosaphat Sumardi

Biofisika

PENERBIT UNIVERSITAS TERBUKA

Penulis:

1. Dr. Dadan Rosana, M.Si.
2. Dr. Yosadhat Sumardi, M.Pd., M.Si.

ISBN: 978-602-392-504-9

e-ISBN: 978-602-392-505-6

Pengembang Desain Instruksional
Penyunting

: Drs. Ichwan, M.Pd.
: 1. RS.Brontolaras, S.S.

2. Drs. Ichwan, M.Pd.

Perancang Kover dan Ilustrasi
Penata Letak

: Nursuci Leo Saputri, A.Md.

: 1. Sapriyadi, S.IP.

2. Agung B.S., S.Sos.

Penerbit:

Universitas Terbuka

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan - 15418
Banten - Indonesia

Telp.: (021) 7490941 (hunting); Fax.: (021) 7490147

Laman: www.ut.ac.id.

Edisi kedua

Cetakan pertama, Februari 2019

© 2019 oleh Universitas Terbuka

Hak cipta dilindungi Undang-Undang ada pada Penerbitan Universitas Terbuka
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

Dilarang mengutip sebagian ataupun seluruh buku ini
dalam bentuk apa pun tanpa izin dari penerbit.

Universitas Terbuka : Katalog Dalam Terbitan (Versi RDA)

Nama : Dadan Rosana

Judul : Biofisika (BMP); 1—6 / PEF14424/ 2SKS / penulis, Dr. Dadan Rosana, M.Si.,
Dr. Yosadhat Sumardi, M.Pd., M.Si. ; pengembang desain instruksional, Drs. Ichwan,
M.Pd. ; penyunting, RS.Brontolaras, S.S., Drs. Ichwan, M.Pd. ; perancang kover dan
ilustrasi, Nursuci Leo Saputri, A.Md. ; penata letak, Sapriyadi, S.IP., Agung B.S.,
S.Sos.

Edisi : 2 | Cetakan : 1

Deskripsi : Tangerang Selatan : Universitas Terbuka, 2019 | 446 halaman : 21 cm
(termasuk daftar referensi)

ISBN : 978-602-392-504-9

e-ISBN : 978-602-392-505-6

Subyek : 1. Biofisika

2. Biophysics

Nomor klasifikasi : 571.4 [23]

201900076

Dicetak oleh CV. Gerina Prima

Pada umumnya, sel prokariotik memiliki empat bagian pokok dengan struktur dan fungsi masing-masing bagian. Berikut ini uraiannya.

1. Dinding Sel

Dinding sel prokariotik terdiri dari bermacam-macam bahan organik, seperti selulosa, hemiselulosa, dan kitin. Pada beberapa bakteri, di luar dinding sel masih diselubungi oleh struktur tambahan yang disebut kapsula. Fungsi dari dinding sel adalah untuk memberi bentuk tertentu pada sel, sebagai pelindung yang kuat, juga untuk mengatur keluar masuknya zat kimia ke dalam sel.

2. Membran Plasma

Membran plasma merupakan pembungkus protoplasma dan sering disebut dengan *plasmalema* atau lapisan *hialin*. Membran plasma terdiri dari protein dan lipida. Pada tempat-tempat tertentu membran plasma ini berlipat-lipat dan membentuk suatu bangunan yang disebut *mesosoma*. Mesosoma sering disebut *kondrioid* yang berperan sebagai pengatur pembelahan dan fotosintesis bagi bakteri fotosintesis.

3. Sitoplasma

Sitoplasma sering disebut protoplasma atau plasma sel. Sitoplasma merupakan suatu koloid yang banyak mengandung karbohidrat, protein, enzim, belerang, kalsium karbonat, dan volutin yang banyak mengandung asam *ribonukleat* (ARN) dan mudah menghisap warna yang bersifat basa. Sel prokariotik tidak memiliki plastid otonom seperti mitokondria dan kloroplas. Enzim-enzim pengangkutan elektron terdapat dalam selaput sel. Bahan cadangan disimpan dalam bentuk *granula-granula* sitoplasma yang tidak larut. Di dalam sitoplasma terdapat nukleoid dan ribosom.

a. Nukleoid

Nukleoid merupakan bahan informasi genetik, di dalamnya terdapat asam Deoksiribonukleat (AND).

b. Ribosom

Ribosom terdapat pada semua sel, yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya sintesis protein. Ribosom terdiri dari dua komponen yaitu molekul asam ribonukleat (RNA) dan molekul protein. Pada sel prokariotik, ribosom terdapat bebas di sitosol, dan jumlah ribosom dari dalam suatu sel

Biofisika

Buku Materi Pokok (BMP) PEFI4424 Biofisika berisi pokok bahasan yang berkaitan dengan struktur dan fungsi sel, struktur dan fungsi protein, struktur dan fungsi DNA dan RNA, mekanika dalam tubuh, biolistik serta pendengaran dan penglihatan. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa S1 Pendidikan Fisika mampu menerapkan konsep biofisika dalam kehidupan sehari-hari.



UNIVERSITAS TERBUKA

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

Penerbit Universitas Terbuka
Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang,
Tangerang Selatan - 15418, Banten - Indonesia
Telp. 021-7490941, Faks. 021-7490147
Website: www.ut.ac.id

