LAPORAN AKHIR
PROGRAM IPTEKS BAGI MASYARAKAT

I$_b$M PETUGAS KESEHATAN OLAHRAGA DIABETES MELITUS

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sesuai dengan Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat
Nomor: 148/UN36.10/PM/2014

Oleh :
Dr. Muhammad Rachmat Kasmad, M.Pd. NIDN. 0030067206 Ketua
Dr. Syahruddin, M.Kes. NIDN 0004106605 Anggota I
Abdul Rahman, S.Or. NIDN 0031128004 Anggota II

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2014

Dipindai dengan CamScanner

LAPORAN AKHIR
PROGRAM IPTEKS BAGI MASYARAKAT

I_bM PETUGAS KESEHATAN OLAHRAGA DIABETES MELITUS

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sesuai dengan Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat
Nomor: 148/UN36.10/PM/2014

Oleh :
Dr. Muhammad Rachmat Kasmad, M.Pd. NIDN. 0030067206 Ketua
Dr. Syahruddin, M.Kes. NIDN 0004106605 Anggota I
Abdul Rahman, S.Or. NIDN 0031128004 Anggota II

LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
2014

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PROGRAM IPTEKS BAGI MASYARAKAT

Judul I_bM : IbM Petugas Kesehatan Olahraga Diabetes Mellitus

Nama Mitra Program I_bM (1)	:	Puskesmas Mangasa Makassar
Nama Mitra Program I_bM (2)	:	RSUD Padjonga Dg. Ngalle Takalar
Ketua Pelaksana		
a. Nama	:	Dr. Muhammad Kasmad Rachmat, S.Pd.,M.Pd
b. Perguruan Tinggi	:	Universitas Negeri Makassar
c. NIDN	:	0030067206
d. Jabatan Fungsional	:	Lektor Kepala
e. Program Studi	:	Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
f. Nomor HP	:	081343862891
g. Alamat Surel (e-mail)	:	rahmanunm99@yahoo.com
Anggota Pelaksana I		
a. Nama Lengkap	:	Dr. Syahruddin, M.Kes
b. NIDN	:	0004106605
c. Perguruan Tinggi	:	Universitas Negeri Makassar
Anggota Pelaksana II		
a. Nama Lengkap	:	Abdul Rahman, S.Or.
b. NIDN	:	0031128004
c. Perguruan Tinggi	:	Universitas Negeri Makassar
Lokasi Kegiatan/Mitra (1)		
a. Nama Institusi Mitra	:	Puskesmas Mangasa Makassar
b. Alamat	:	Makassar, Sulawesi Selatan
Lokasi Kegiatan/Mitra (2)		
a. Nama Institusi Mitra	:	RSUD Padjonga Dg. Ngalle
b. Alamat	:	Kab. Takalar, Sulawesi Selatan
Tahun Pelaksanaan	:	Tahun 1 dari rencana 1 tahun
Biaya Tahun berjalan	:	Rp. 40.000.000
Biaya Keseluruhan	:	Rp. 40.000.000

Makassar, 10 September 2014

Dekan FIK UNM Makassar

(Drs. H. Arifuddin Usman, M.Kes)

NIP/NIK 19650313199003 1003

Ketua Tim Pengusul

(MUHAMMAD RACHMAT KASMAD S.Pd. M.Pd.)

NIDN 0030067206

Menyetujui

Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat

Universitas Negeri Makassar

Prof. Dr. H. Muhiddin Mahmud, M.Pd.

NIP. 19541015 197903 1 004

Dipindai dengan CamScanner

JUDUL: IPTEKS BAGI PETUGAS KESEHATAN OLAHRAGA DIABETES

BAB I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Penyakit diabetes saat ini merambah diberbagai daerah di Indonesia maupun di Sulawesi Selatan khususnya di berbagai rumah sakit maupun di pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas). Banyak data kunjungan pasien diabetes melitus yang diterima oleh pihak rumah sakit maupun puskesmas dalam jangka waktu satu tahun terakhir.

Penyakit Diabetes Mellitus (DM) yang juga dikenal sebagai penyakit kencing manis atau penyakit gula darah adalah golongan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme dalam tubuh, dimana organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan tubuh.

Diabetes melitus secara umum dapat didefenisikan bahwa suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin yang progresif yang dilatar belakangi oleh resistensi insulin. Secara khusus disebutkan bahwa DM adalah penyakit akibat adanya gangguan metabolisme kharbohidrat yang ditandai dengan kadar glukosa darah tinggi dan ditemukannya glukosa dalam urin

Diabetes merupakan penyakit yang memiliki komplikasi (menyebabkan terjadinya penyakit lain) yang paling banyak. Hal ini berkaitan dengan kadar gula darah yang tinggi secara terus menerus dapat menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah, saraf dan organ tubuh lainnya.

Sejak 50-60 tahun yang lalu telah dikenal 3 cara penatalaksanaan penyakit Diabetes Melitus (DM) yaitu; diet, obat-obatan dan olahraga. Keseimbangan 3 cara utama ini penting agar penanganan penyakit DM berhasil. Selain memperhatikan pola makan sehari-hari, penderita harus melakukan olahraga atau latihan fisik. Pada prinsipnya olahraga bagi penderita diabetes tidak berbeda dengan yang untuk orang

Dipindai dengan CamScanner

sehat. Juga antara penderita baru atau pun lama. Olahraga terutama untuk membakar kalori tubuh, sehingga glukosa darah bisa terpakai untuk energi, dengan demikian kadar gulanya bisa turun. Menurut dr. Hario Tilarso, daripada menggunakan obat-obatan, lebih baik menyembuhkan secara alamiah. Kalau dengan berolahraga gula darahnya bisa turun, mengapa harus dengan obat? Obat baru diberikan kalau penurunannya alot sehingga dikhawatirkan timbul komplikasi macam-macam.

Anjuran olahraga bagi diabetisi (penderita DM) bukan merupakan hal yang baru. Namun, pada suatu penelitian didapatkan bahwa diabetisi tidak terkontrol dengan glukosa darah sekitar 332 mg/dl, olahraga tidak menguntungkan malah berbahaya. Sebaliknya, bila diabetisi ingin berolahraga, kadar glukosa darah tidak lebih dari 250 mg/dl.

Menurut Chaveau dan Kaufman (1889), olahraga pada diabetisi dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, sehingga secara langsung olahraga dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Demikian pula peneltian yang didapatkan oleh Allen dkk, olahraga aerobik yang teratur akan mengurangi kebutuhan insulin sebesar 30-50% pada diabetisi tipe 1 yang terkontrol dengan baik, sedangkan pada diabetisi tipe 2 yang dikombinasikan dengan penurunan berat badan (BB) akan mengurangi kebutuhan insulin hingga 100%.

Beberapa pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) yang ada di kota Makassar dan rumah sakit yang ada di daerah khususnya rumah sakit yang ada di kabupaten Takalar belum menerapkan secara intensif program olahraga untuk menanggulangi penyakit diabetes khususnya dalam pola makan penderita. Dalam kurung waktu 1 (satu) tahun terakhir yaitu tahun Januari 2012 –Maret 2013, jumlah penderita diabetes untuk puskesmas Mangasa Makassar, tercatat sebanyak 352 kunjungan pasien. Sedangkan jumlah kunjungan penderita diabetes di kabupaten Takalar sekitar 568 kunjungan pasien.(survey tim IbM).

Menurut kepala TU Puskesmas, untuk penderita diabetes juga diberikan kegiatan senam aerobik atau senam untuk diabetisi yang dilaksanakan 1 - 2 kali per minggu. Sedangkan di RSUD Padjonga Dg. Ngalle, belum menerapkan kegiatan tersebut. Instruktur dalam kegiatan senam diabetes tersebut adalah petugas kesehatan

Dipindai dengan CamScanner

baik di Puskesmas Mangasa Makassar (mitra). Hal ini merupakan kegiatan yang tidak maksimal dalam menanggulangi penyakit diabetes.

Perlu diketahui, bahwa ada beberapa tahap yang harus dilakukan sebelum dan sesudah melakukan kegiatan olahraga untuk mendapatkan manfaat olahraga khususnya bagi diabetisi. Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum, saat berolahraga dan sesudah berolahraga antara lain;

1. Sebelum berolahraga harus ditentukan intensitas maksimal atau MHR dan THR setiap individu dengan usia yang berbeda-beda.
2. Prinsip olahraga, yaitu frekuensi, intensitas, time (durasi) dan tipe (jenis olahraga).
3. Melakukan kegiatan olahraga harus teratur, yaitu dimulai dengan pemanasan, inti dan pendinginan.

Melihat kekurangan yang dilakukan oleh petugas kesehatan puskesmas mangasa dan petugas kesehatan Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Canrego kabupaten Takalar (mitra) dan kenyataan dilapangan, selaku tenaga pengajar di Perguruan Tinggi Unuiversitas Negeri Makassar, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan, merasa berkewajiban untuk membantu memberikan pelatihan kegiatan olahraga yaitu senam diabetes, sehingga kedua kelompok (Mitra) mempunyai pengetahuan dan keterampilan menjadi instruktur senam diabetes bagi diabetisi yang bermanfaat, sehingga olahraga (senam diabetes) yang dilakukan dapat dirasakan manfaatnya oleh diabetisi.

Berdasarkan penjelasan tersebut di atas, maka kemampuan yang kurang petugas kesehatan menjadi instruktur senam diabetes bagi diabetisi dapat teratasi dengan memberikan pelatihan sesuai yang dibimbing oleh olahragawan (instruktur senam). Hal ini merupakan suatu usaha untuk bisa memberikan pelatihan atau pengetahuan serta keterampilan bagi petugas kesehatan dalam melaksanakan senam diabetes bagi penderita penyakit diabetes untuk menurunkan kadar gula dan mampu membakar kalori dalam tubuh dengan baik.

Dipindai dengan CamScanner

B. Permasalahan Mitra

Permasalahan yang dihadapi oleh mitra yaitu Petugas Kesehatan Puskesmas Mangasa Makassar dan RSUD Padjonga Dg. Ngalle kabupaten Takalar:

1. Pengetahuan tentang hal-hal yang perlu dilakukan sebelum,dan sesudah berolahraga belum dipahami
2. Keterampilan tentang senam diabetes masih kurang atau belum terampil/ahli..

Dipindai dengan CamScanner

BAB II. TUJUAN DAN MANFAAT

A. Adapun Tujuan pengabdian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan pengetahuan tentang hal-hal yang perlu dilakukan sebelum dan sesudah berolahraga bagi penderita diabetisi.
2. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tentang senam diabetes.

B. Manfaat:

Maanfaat yang diperoleh bagi masyarakat dalam Penerapan Ipteks bagi Masyarakat (I_bM) adalah sebagai berikut :

1. Petugas kesehatan olahraga diabetes (Mitra) dapat memahami dasar-dasar pengetahuan tentang hal-hal yang perlu dilakukan sebelum dan sesudah berolahraga.
2. Petugas kesehatan olahraga diabetes (Mitra) dapat terampil dalam melakukan senam diabetes.

C. Luaran

Adapun Luaran yang akan dihasilkan adalah:

1) Meningkatnya pengetahuan petugas kesehatan (Mitra) tentang hal-hal yang penting dilakukan sebelum dan sesudah berolahraga (senam diabetes)
2) Meningkatnya keterampilan petugas kesehatan (Mitra) dalam melakukan senam diabetes

Dipindai dengan CamScanner

BAB III SOLUSI PENYELESAIAN MASALAH

A. Solusi Yang Ditawarkan

Adapun solusi yang kami tawarkan adalah sebagai gambaran ilmu keolahragaan pelatihan senam diabetes yang sesuai dengan untuk diabetisi yang akan di berikan ke mitra di uraikan sebagai berikut;

Adapun sub materi yang disampaikan diberikan kepada peserta sebagai solusi dalam kegiatan ini yaitu sebagai berikut:

a) Hal Penting Sebelum dan Sesudah Olahraga
b) Hubungan Olahraga dan Diabetes Mellitus
c) Langkah-langkah dalam pemeriksaan kesehatan
d) Tahap-tahap senam diabetes

B. Luaran

Adapun target luaran yang diharapkan adalah;

1. Menambah wawasan pengetahuan petugas kesehatan tentang hal-hal yang perlu dilakukan sebelum dan sesudah senam diabetes.
2. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan senam diabetes bagi petugas kesehatan yang teratur, sistematis dan berkualitas.
3. Jurnal
4. Modul bimbingan senam diabetes
5. Paten

Dipindai dengan CamScanner

BAB IV PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Realisasi Penyelesaian Masalah

Berdasarkan penjelasan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka berikut ini akan dikemukakan beberapa solusi yang ditawarkan, diantaranya:

1) Menjelaskan dan memberikan pemahaman dasar-dasar pengetahuan tentang hal-hal yang perlu dilakukan sebelum dan sesudah berolahraga.
2) Petugas kesehatan olahraga diabetes (Mitra) dapat terampil dalam melakukan senam diabetes.

B. Mitra Sasaran

Adapun lembaga yang terkait dalam penerapan ipteks bagi masyarakat, yakni:

1) Universitas Negeri Makassar (UNM) khususnya jurusan pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) yang melibatkan dosen, laboran serta mahasiswa sebagai penyuluh.
2) Petugas Kesehatan Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) Mangasa Kecamatan Rappocini Kota Madya Makassar propinsi Sulawesi Selatan sebagai mitra.
3) Petugas Kesehatan Rumah Sakit Padjonga Dg. Ngalle kabupaten Takalar propinsi Sulawesi Selatan sebagai mitra.

C. Metode yang Digunakan

Metode pendekatan untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut:

1) Melakukan pembelajaran pengetahuan tentang hal-hal yang penting dilakukan sebelum dan sesudah berolahraga (senam diabetes) bagi petugas kesehatan (Mitra).
   Metode yang digunakan: *Ceramah dan tanya jawab.*
2) Memperkenalkan dan mempraktekkan senam diabetes bagi petugas kesehatan (Mitra).
   Metode yang digunakan: *demonstrasi atau praktek.*

Dipindai dengan CamScanner

3) Menyediakan alat dan bahan untuk melakukan praktek pemeriksaan kesehatan sebelum olahraga bagi petugas kesehatan (Mitra) untuk kelancaran dan persiapan senam diabetes.
Metode yang digunakan: *demonstrasi*

Alat yang Digunakan

Penerapan iptek bagi petugas kesehatan tentang pemeriksaan kesehatan sebelum dan sesudah olahraga senam diabetes serta senam diabetes, dilakukan dengan didukung sarana dan prasarana yang ada, diantaranya: tensi meter manual untuk mengukur tekanan darah, kapas alcohol untuk desinveksi, blood lancest untuk mengambil sampel darah, strip glukosa sebagai wadah sampel darah, glukotest untuk mengetahui kadar darah dalam tubuh, insulin untuk menetralkan kadar gula dalam tubuh.

Penyampaian Materi

1) **Teori**

Penyampaian materi dalam pengembangan iptek petugas kesehatan olahraga senam diabetes diikuti oleh 5 orang dari Puskesmas Mangasa (2 Laki-laki dan 3 Perempuan), 3 orang dari RSUD Padjonga Dg. Ngalle kabupaten Takalar (1 laki-laki, 2 Perempuan), sedangkan pemateri berjumlah 3 orang tenaga pengajar dari Fakultas Ilmu Keolahragaan.

Prinsip olahraga pada diabetes sama saja dengan prinsip olahraga secara umum, yaitu memenuhi hal berikut ini; frekuensi, intensitas, time (durasi) dan tipe (jenis). Pada diabetes olahraga yang diberikan sebaiknya olahraga yang disenangi, dan yang mungkin dilakukan oleh diabetisi (penderita diabetes), disamping itu selain dapat meningkatkan kesehatan juga dapat meningkatkan kebugaran diabetisi. Olahraga yang dilakukan sebaiknya melibatkan otot-otot besar dan sesuai dengan keinginan agar manfaat olahraga dapat dirasakan secara terus menerus. Olahraga sebaiknya dilakukan

Dipindai dengan CamScanner

secara teratur dan dilakukan pada saat yang dirasa menyenangkan. Olahraga dilakukan pada pagi hari dan sore hari.

Selanjutnya, untuk menentukan intensitas latihan dapat digunakan *Maximum Heart Rate* (*MHR*) yaitu; 220-umur. Setelah MHR didapatkan, dapat ditentukan *Target Heart Rate* (THR). Misalnya intensitas latihan yang diprogramkan bagi diabetisi berusia 50 tahun, sebesar 60% - 70%, maka THR = 60% x (220-50) = 102. Sedangkan THR 70% adalah; 70% x (220-50) = 119. Dengan demikian bila diabetisi ini akan berolahraga denyut nadi sebaiknya berada diantara 102 – 119 kali/menit. Peserta senam yang dianjurkan untuk melakukan olahraga adalah pasien yang memiliki kadar glukosa darah tidak lebih dari 250 mg/dl.

Pemeriksaan Kesehatan Sebelum Olahraga

Banyak orang yang merasa bisa menggunakan tensi meter (bahkan dokter dan perawat sekali pun), tapi sering mereka melupakan dan melewati hal-hal penting sehingga membuat sebuah pengukuran menjadi tidak tepat. Akan dijelaskan di bawah yang harus diperhatikan saat menggunakan tensi meter baik manual mau pun automatis.

Cara menggunakan Sphygmomanometer manual yang benar:

- Yakinkan semua sisa udara yang masih terdapat di dalam *bladder* pada manset sisa pemeriksaan sebelumnya, sudah habis dikeluarkan dengan cara menekan-nekannya. Bila masih ada sisa udara, maka hasil yang didapatkan nanti akan menjadi kurang tepat.
- Lilitkan manset pada lengan atas dengan menggunakan manset yang sesuai dengan ukuran lingkar lengan atas pasien. Tensi meter yang bermutu tinggi, akan memiliki acuan atau petunjuk *arm circumference* ini pada mansetnya yang dapat dimanfaatkan oleh pemeriksa untuk melihat apa kah manset yang digunakan sudah tepat atau harus diganti dengan yang lebih besar atau lebih kecil. Manset memiliki 6 ukuran yaitu: paha,

Dipindai dengan CamScanner

dewasa besar, dewasa, anak-anak, bayi, dan *neonatus*. Bila salah menggunakan manset, maka hasil yang didapatkan nanti bisa menjadi sangat salah.

- Saat memasangkan manset, juga harus diperhatikan *artery marking* atau garis tanda arteri, yang dicetak pada manset. Garis tanda arteri ini harus diletakkan pada *vossa cubiti* atau lipat dalam siku saat pemasangan manset.
- Kunci *air valve* atau katup udara dengan kencang.
- Letakkan *chest piece* dari stethoscope *proximal* dari *vossa cubiti* (biasanya sedikit dibawah manset).
- Pompa *bulb* sampai dengan nadi yang ada pada *distal* dari pemasangan manset (bila di lengan biasanya *vena radialis* yang diperiksa) sudah tidak teraba lagi, pertanda tekanan sudah melewati tekanan *systolic* dari pasien.
- Lepaskan tekanan dengan memutar *air valve* berlawanan arah dengan jarum jam dengan kecepatan ± 5 mmHg per detik. Jangan terlalu cepat melepaskannya, karena degupan awal pertanda tekanan *systolic* pasien akan terlewat atau tidak terdengar sehingga pembacaan tekanan pasien terbaca lebih rendah dari sebenarnya.
- Baca lah hasil tekanan darah pasien dengan satuan sampai 5 mmHg. Jangan membulatkan ke puluhan terdekat, tapi bulatkanlah ke kelipatan 5 terdekat.

Cara menggunakan Sphygmomanometer automatis / digital yang benar:

1. Seperti pada tipe manual, juga harus dipastikan tidak ada udara yang tersisa di dalam bladder pada manset. Kecuali untuk tipe *advance* yang memiliki sistem menguras udara residu pemeriksaan sebelumnya.
2. Juga seperti tipe manual, ukuran manset juga harus sesuai dengan pemasangan yang benar. Walau pun tipe automatis/digital bila manset yang digunakan tidak tepat, maka hasil pengukurannya pun akan tidak tepat.

Dipindai dengan CamScanner

3. Bila memakai model sphygmomanometer digital yang *wrist* (model di pergelangan tangan), gunakanlah pergelangan tangan kiri, kecuali karena ada kondisi yang tidak memungkinkannya. Mengapa harus tangan kiri? Model *wrist* ini sangat sensitif sehingga lebih baik menggunakan tangan yang paling dekat dengan jantung. Jangan lupa juga untuk melepaskan jam tangan dan gelang.
4. Posisi pemasangan manset (tipe apa pun juga) harus memperhatikan *artery marking* (penanda posisi arteri) yang ada pada manset.
5. Sebelum menekan tombolnya, pastikan tingginya manset sama dengan jantung, sehingga disarankan diperiksa dalam keadaan duduk. Bila memakai model *wrist*, tempelkan pergelangan tangan yang diperiksa ke dada.
6. Tekan tombol pemompa, dan tunggulah dengan sabar sampai alat benar-benar berhenti bekerja. Jangan bergerak, jangan bicara, dan jangan banyak bergoyang saat pemeriksaan; karena tensi meter digital terutama model *wrist* sangat sensitif, sehingga getaran kecil dapat membuat salah pembacaan.
7. Baca hasilnya pada layar dan jangan dibulatkan. Angka yang ditunjukkan merupakan angka yang biasanya sampai ke 1-an mmHg.
8. Bila akan dilakukan pemeriksaan kedua, berilah jarak interval setidaknya 5 menit untuk memberikan sistem peredaran darah kembali normal setelah tertekan saat pengukuran sebelumnya. Kemudian ulangi proses dengan cara yang sama.

Bila diperiksa menggunakan tensi meter atau *sphygmomanometer*, maka hasil yang didapatkan adalah 2 angka yang merupakan tekanan *systolic* dan tekanan diastolic. Tekanan *systolic* merupakan tekanan darah saat keluar dari jantung yang sering dikatakan sebagai tekanan atas, sementara *diastolic* adalah tekanan darah saat kembali ke jantung yang sering dikatakan sebagai tekanan bawah. Kedua angka ini memiliki satuan tekanan fluida dalam satu

Dipindai dengan CamScanner

sistem saluran yang dapat menggunakan dua satuan yaitu mmHg (millimeter Hg / atau millimeter air raksa) dan KPa atau Kilo Pascal.

Demikian lah hal-hal yang perlu diketahui mengenai cara pengukuran tekanan darah yang baik dan benar. Sehingga siapa pun yang memeriksa (apakah seorang professional seperti dokter atau perawat, atau untuk penggunaan sendiri di rumah), dengan memakai tensi meter jenis apa pun (apakah *mercury*, aneroid, atau pun digital), apa bila menuruti syarat-syarat dan cara-cara di atas, maka hasil pengukuran yang didapatkan dapat menjadi akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Tahapan Senam Diabetes

Hal yang perlu diperhatikan setiap kali melakukan olahraga adalah tahap-tahap (urutan kegiatan) berikut ini:

a. Pemanasan (*warm-up*)

Kegiatan ini dilakukan sebelum melakukan latihan inti dengan tujuan untuk mempersiapkan berbagai sistem tubuh sebelum memasuki latihan yang sebenarnya, seperti menaikkan suhu tubuh, meningkatkan denyut nadi secara bertahap, tidak meningkat secara mendadak. Lama pemanasan cukup 5-10 menit. Rangkaian gerakan pemanasan merupakan rangkaian dalam senam diabetes.

Gerakannya:

1. Berdiri di tempat. Angkat kedua tangan ke atas selurus bahu. Kedua tangan bertautan. Lakukan bergantian dengan posisi kedua tangan di depan tubuh.
2. Berdiri di tempat. Angkat kedua tangan ke depan tubuh hingga bahu. Kemudian, gerakkan kedua jari tangan seperti hendak meremas. Lalu, buka lebar. Lakukan secara bergantian, namun tangan diangkat ke kanan-kir tubuh hingga lurus bahu.

Dipindai dengan CamScanner

b. Latihan Inti (*conditioning*)

Pada tahap ini denyut nadi diusahakan mencapai THR agar latihan benar-benar bermanfaat. Latihan inti yang dilakukan sesuai dengan gerakan senam diabetes.

Gerakannya:

1. Posisi berdiri tegap. Kaki kanan maju selangkah ke depan. Kaki kiri tetap di tempat. Tangan kanan diangkat ke kanan tubuh selurus bahu. Sedangkan tangan kiri ditekuk hingga telapak tangan mendekati dada. Lakukan secara bergantian.
2. Posisi berdiri tegap. Kaki kanan diangkat hingga paha dan betis bentuk sudut 90 derajat. Kaki kiri tetap di tempat. Tangan kanan diangkat ke kanan tubuh selurus bahu. Sedangkan tangan kiri ditekuk hingga telapak tangan mendekati dada. Lakukan secara bergantian.

c. Pendinginan (*cooling down*)

Sebaiknya setelah melakukan olahraga dilakukan pendinginan, untuk mencegah terjadinya penimbunan asam laktat yang dapat menimbulkan rasa nyeri pada otot sesudah berolahraga atau pusing-pusing karena darah masih terkumpul pada otot yang aktif. Bila olahraga yang dilakukan adalah jogging maka pendinginan sebaiknya tetap jalan untuk beberapa menit. Bila bersepeda, tetap mengayuh sepeda tanpa beban. Lama pendinginan 5-10 menit, hingga denyut nadi mendekati denyut nadi istirahat. Pendinginan dilakukan sesuai dengan gerakan pendinginan dalam senam diabetes.

Gerakannya :

1. Kaki kanan agak menekuk, kaki kiri lurus. Tangan kiri lurus ke depan selurus bahu. Tangan kanan ditekuk ke dalam. Lakukan secara

Dipindai dengan CamScanner

d. Peregangan (*stretching*)

Hal ini dilakukan untuk melemaskan dan melenturkan otot-otot yang masih teregang dan lebih elastis. Komponen ini lebih penting bagi diabetisi usia lanjut. Hal ini dilakukan merupakan rangkaian dari kegiatan pendinginan senam diabetes.

2) Praktek

Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahapan,

1. Pemeriksaan kesehatan sebelum olahraga.

   Pemeriksaan yang dilakukan adalah mengukur tekanan darah yang diukur dengan menggunakan tensi meter manual.

   - Yakinkan semua sisa udara yang masih terdapat di dalam *bladder* pada manset sisa pemeriksaan sebelumnya, sudah habis dikeluarkan dengan cara menekan-nekannya. Bila masih ada sisa udara, maka hasil yang didapatkan nanti akan menjadi kurang tepat.
   - Lilitkan manset pada lengan atas dengan menggunakan manset yang sesuai dengan ukuran lingkar lengan atas pasien. Tensi meter yang bermutu tinggi, akan memiliki acuan atau petunjuk *arm circumference* ini pada mansetnya yang dapat dimanfaatkan oleh pemeriksa untuk melihat apa kah manset yang digunakan sudah tepat atau harus diganti dengan yang lebih besar atau lebih kecil. Manset memiliki 6 ukuran yaitu: paha, dewasa besar, dewasa, anak-anak, bayi, dan *neonatus*. Bila salah menggunakan manset, maka hasil yang didapatkan nanti bisa menjadi sangat salah.
   - Saat memasangkan manset, juga harus diperhatikan *artery marking* atau garis tanda arteri, yang dicetak pada manset. Garis tanda arteri ini harus diletakkan pada *vossa cubiti* atau lipat dalam siku saat pemasangan manset.

Dipindai dengan CamScanner

- Kunci *air valve* atau katup udara dengan kencang.
- Letakkan *chest piece* dari stethoscope *proximal* dari *vossa cubiti* (biasanya sedikit dibawah manset).
- Pompa *bulb* sampai dengan nadi yang ada pada *distal* dari pemasangan manset (bila di lengan biasanya *vena radialis* yang diperiksa) sudah tidak teraba lagi, pertanda tekanan sudah melewati tekanan *systolic* dari pasien.
- Lepaskan tekanan dengan memutar *air valve* berlawanan arah dengan jarum jam dengan kecepatan ± 5 mmHg per detik. Jangan terlalu cepat melepaskannya, karena degupan awal pertanda tekanan *systolic* pasien akan terlewat atau tidak terdengar sehingga pembacaan tekanan pasien terbaca lebih rendah dari sebenarnya
- Bacalah hasil tekanan darah pasien dengan satuan sampai 5 mmHg. Jangan membulatkan ke puluhan terdekat, tapi bulatkanlah ke kelipatan 5 terdekat.

Setelah tekanan darah didapatkan, maka sudah bias ditentukan tentang intensitas latihan yang harus diberikan.

2. Pemeriksaan Kadar Gula Darah

   Siapkan blood lancest untuk mengambil sampel darah, kemudian darah disimpan pada wadah strip kolesterol. Selanjutnya, glukotest sebagai alat pendeteksi disiapkan dan memasukkan strip sampel darah yang telah ada. Kadar glukosa dalam darah akan muncul pada alat test tersebut setelah beberapa detik. Hasil pemeriksaan menentukan tinggi atau rendahnya kadar gula seseorang, kemudian diberikan perlakuan yang sesuai.

3. Pemberian insulin

   Apabila kadar gula dalam darah seseorang tergolong tinggi, maka dianjurkan untuk memberikan insulin dalam membantu menormalkan kadar gula dalam darah sebelum melakukan aktifitas olahraga.

4. Senam diabetes

Dipindai dengan CamScanner

Senam diabetes dilakukan sesuai dengan anjuran yang telah ditetapkan. Gerakan senam diabetes telah ada ditetapkan oleh pemerintah dan sudah melalui tahap pengujian dalam menurunkan kadar gula dalam darah.

5. Pemeriksaan kesehatan setelah olahraga

   Pemeriksaan kesehatan dilakukan setelah olahraga senam diabetes yaitu dengan mengukur denyut nadi latihan pemanasan, latihan inti dan latihan pendinginan/peregangan.

Jadwal Kegiatan

No	Uraian Kegiatan	Bulan Ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan	X							
2	Perizinan/Persuratan		X						
3	Penyuluhan kepada Mitra			X					
4	Implementasi (Pelatihan)				X	X	X		
5	Evaluasi tahap I						X		
6	Evaluasi tahap II							X	
7	Penyusunan Laporan								X

D. Materi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan dengan perkenalan kepada peserta sebagai acara pembukaan, penjelasan tentang pentingnya olahraga bagi diabetesi, serta langkah-langkah yang dilakukan dalam menurunkan kadar gula dalam darah dengan olahraga senam.

Dipindai dengan CamScanner

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Pembukaan

Pelaksanaan pembukaan kegiatan ini dibuka pada hari sabtu tanggal 7 Juni 2014 jam 07.30 WITA bertempat di Puskesmas Mangasa kecamatan Rappocini Makassar Propinsi Sulawesi Selatan. Adapun yang hadir pada saat pembukaan adalah Petugas Kesehatan dan masyarakat yang ingin mengetahui kadar gula dalam darahnya sebagai obyek pendukung dalam pengabdian ini yang disaksikan oleh para masyarakat yang ada di sekitar lokasi pelaksanaan kegiatan.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pembukaan dilaksanakan pada satu tempat, dengan mengikutsertakan petugas kesehatan yang ditempat lain sebagai peserta dan berpusat di Puskesmas Mangasa. Hal ini dilakukan untuk mengoptimalkan pelatihan dan pemberian materi dalam pelaksanaan kegiatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian dan evaluasi selama berlangsung pelatihan ini menunjukkan bahwa apa yang diajukan dirumusan masalah menunjukkan hasil yang memuaskan. Khayalak sasaran (mitra) sudah memahami dasar-dasar pengetahuan tentang pemeriksaan kesehatan sebelum dan sesudah olahraga serta sudah terampil dalam melaksanakkan praktek olahraga senam diabetes.

Kemampuan untuk melakukan pemeriksaan kesehatan tidak terlalu sulit untuk dipahami oleh para petugas kesehatan, berhubung bidang keilmuannya sesuai dengan apa yang akan dilakukan. Hal ini terbukti bahwa semua alat yang disediakan merupakan alat yang setiap harinya mereka gunakan. Bahkan dalam melakukan olahraga senam diabetes, diantaranya ada yang sudah pernah mengikuti pelatihan di tempat senam, sehingga hal ini lebih memudahkan lagi dalam menyalurkan pengetahuan dan keterampilan.

Dipindai dengan CamScanner

Dari hasil kegiatan pelaksanaan ini mendapatkan suatu jawaban bahwa minat dan motivasi para petugas kesehatan (mitra) untuk mengetahui keterampilan senam diabetes sangatlah besar, hal ini sangat penting dan merupakan modal yang sangat berguna untuk dimanfaatkan bagi penderita diabetes baik di Puskesmas maupun di Rumah Sakit.

Pengetahuan petugas kesehatan dalam melakukan pemeriksaan kesehatan dan keterampilan dalam melakukan senam diabetes merupakan modal awal dalam kegiatan ini, dengan tidak melakukan penjelasan yang mendetail, mereka telah mampu mencernah dan memahami apa yang menjadi arahan bagi mereka untuk melakukan seluruh rangkaian dalam kegiatan ini. Modal ini yang menjadikan sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar dan sukses sebagimana nampak pada saat evaluasi terakhir.

Berdasarkan pelatihan di lokasi penerapan Ipteks bagi Masyarakat (IbM), maka dampak perubahan-perubahan sebagai berikut:

1. Petugas kesehatan olahraga (Mitra) memiliki dasar-dasar pengetahuan pemeriksaan kesehatan sebelum dan sesudah olahraga senam diabetes.
2. Petugas kesehatan olahraga (Mitra) memiliki dasar-dasar keterampilan dalam melakukan olahraga senam diabetes.

Kesempatan yang sangat berharga ini tidaklah di sia-siakan walaupun disadari bahwa pelaksanaan kegiatan ini masih dalam bentuk yang sederhana dengan sarana dan prasarana yang terbatas, tetapi dengan semangat yang kuat dan dorongan dari para ketua instansi, khususnya khayalak sasaran di Puskesmas Mangasa Makassar dan RSUD Kabupaten Takalar menjadikan kegiatan ini dapat berlangsung dengan sukses dan bermanfaat.

Kegiatan ini tidak terlepas dari beberapa hambatan yaitu, jadwal latihan, bidang ilmu yang tidak relevan, jarak antara kedua mitra cukup berjauhan sehingga pelaksana pelatihan memerlukan waktu yang lebih banyak untuk dapat sampai pada tempat kegiatan. Namun, dalam kegiatan ini tidak ada hambatan yang mendasar untuk tidak melakukan latihan secara sistematis dan kontinyu untuk menghasilkan petugas kesehatan yang terampil dalam melakukan olahraga

Dipindai dengan CamScanner

senam diabetes. Pelatihan senam diabetes memfokuskan pada satu tempat dengan dihadiri oleh petugas kesehatan dari puskesmas dan rumah sakit. Hal ini dilakukan untuk dapat memberikan pelatihan yang lebih efektif dan efisien baik pendanaan maupun waktu pelaksanaan.

Dipindai dengan CamScanner

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan pelatihan di lokasi penerapan Ipteks bagi Masyarakat (IbM), maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Petugas kesehatan olahraga senam diabetes (Mitra) memiliki dasar-dasar pengetahuan pemeriksaan kesehatan sebelum dan sesudah olahraga.
2. Petugas kesehatan olahraga (Mitra) memiliki dasar-dasar keterampilan dalam melakukan seluruh rangkaian gerakan olahraga senam diabetes.

B. SARAN

Setelah menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan, maka sebagai saran yang perlu untuk direalisasikan tentang petugas kesehatan olahraga senam diabetes,

1. Perlu pembinaan bagi pasien diabetes untuk rutin melakukan senam
2. Pelatihan ini perlu dilanjutkan ke jenjang yang lebih baik, dengan menambahkan beberapa kegiatan olahraga yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah
3. Perlu adanya tempat pelayanan olahraga kesehatan diabetes mellitus

*) *Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sesuai dengan Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat. Nomor: 148/UN36.10/PM/2014*

** *Muhammad Rachmat kasmad, Syahruddin, Abdul Rahman, adalah dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.*

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR PUSTAKA

Fakultas Kedokteran, UI. 2011. *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu.* Panduan Penatalakasanaan Diabetes Melitus bagi Dokter dan Edukator. Jakarta. Balai Penerbit FKUI

http://indodiabetes.com/olahraga-diabetes.html#ixzz0ubgjYCeb

http://sehat-enak.blogspot.com/2010/03/olahraga-bagi-penderita-diabetes.html

http://www.infopenyakit.com/2008/03/penyakit-diabetes-mellitus-dm.html

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 1.

Biodata Ketua Penerapan Ipteks bagi Masyarakat (I_bM)

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	: Dr. Muhammad Rachmat Kasmad, S.Pd., M.Pd.
2.	Jenis Kelamin	: Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	: Lektor Kepala/ IV a
4.	NIP	: 19720630 200003 1 003
5.	NIDN	: 0030067206
6.	Tempat & Tanggal Lahir	: Ujung Pandang, 30 Juni 1972
7.	Alamat Surat	: Komp. UNHAS Jln. Sunu Blok D/10 Makassar
8.	E-mail	: rahmanunm99@yahoo.com
9.	Nomor Telepon/HP	: 081343862891
10.	Alamat kantor	: Jl. Wijayakusuma Raya No. 14 Makassar
11.	Nomor Telepon/Faks	: 0411-872602
12.	Mata Kuliah diampuh	: 1. TP. Renang 2. TP. Psikologi 3. TP. Tenis Meja 4. Sejarah Olahraga 5. Psikologi Olahraga

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	UNM	UNM
Bidang Ilmu	Ilmu Olahraga	Pend. Manajemen Olahraga
Tahun Masuk-Lulus	1999-2004	2010-2014
dst....		

C. Pengalaman Pengabdian (5 tahun terakhir)

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	2009	Pelatihan peraturan permainan bulutangkis tahun 2006 pada pemain bulutangkis di polewali mandar	PNBP	1.500.000,-
2.	2010	IbM bagi Pemain Bulutangkis Tingkat Pemula di kabupaten Gowa	PNBP	3.500.000,-
3.	2010	IbM Pelatihan peraturan permainan bulutangkis tahun 2006di kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat	PNBP	3.500.000,-
4.	2013	IbM Anak Jalanan Masjid Al Markaz Makassar	PNBP	5.000.000,-

Dipindai dengan CamScanner

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.
Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 2014

Ketua

Dr. Muhammad Rachmat Kasmad, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19720630 200003 1 003

Dipindai dengan CamScanner

Biodata Anggota I Penerapan Ipteks bagi Masyarakat (I_bM)

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	:	Dr. Syahruddin, M.Kes
2.	Jenis Kelamin	:	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	:	Lektor Kepala / IV b
4.	NIP	:	19660104 199003 1 003
5.	NIDN	:	0004016605
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	:	Ujung Pandang, 4 Januari 1966
7.	Alamat Surat	:	BTP Makassar Jl. Tamalanrea Selatan Blok M No. 233
8.	E-mail	:	syahruddinsaleh@ymail.com
9.	Nomor Telepon/HP	:	081342018596
10.	Alamat kantor	:	Jl. Wijayakusuma Raya No. 14 Makassar
11.	Nomor Telepon/Faks	:	0411-872602
12.	Mata Kuliah yang diampuh	:	1. TP. Hockey 2. Statisti dalam Penjas 3. Tes dan Pengukuran 4. Desain dan Pengembangan Kurikulum 5. Metode Penelitian 6. Perencanaan dan Pembelajaran Penjasor

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	S-1	S-2	S3
Nama Perguruan Tinggi	IKIP Ujung Pandang	UNPAD Bandung	UNJ Jakarta
Bidang Ilmu	Pendidikan Olahraga	Kesehatan Olahraga	Pendidikan Olahraga
Tahun Masuk-Lulus	1984-1989	1994-1997	2003-2009
Judul Skripsi/Thesis/ Disertasi	Hubungan Kapasitas Vital Paru-Paru Dengan Lari 800 Meter	Pengaruh Berbagai Beban Sedang Terhadap Eksplosif Power	Pengaruh Model Latihan dan Persepsi Kinestesis Terhadap Reverse Hit Slap Dalam Permainan Hoki
Nama Pembimbing/ Promotor	1. Drs.H. Hanafi Hambali 2. Drs. Andi Onde Panikai	1. Prof. dr. Soedjatmo Soemowerdojo 2. Prof. Drs. Harsono, MSc 3. Dr. dr. Iwan Budiman, M.Sc.	1. Prof.Dr.dr. James Tangkudung, Sportmed. M.Pd. 2. Prof.Dr.H.M.Yusuf Adisasmita, M.Pd

C. Pengalaman Pengabdian (5 tahun terakhir)

Dipindai dengan CamScanner

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
2.	2010	Program Detasering di Universitas Darussalam (Unidar) Ambon	Ditnaga Ditjen Dikti	-
2.	2010	Pelatihan Penelitian tindakan kelas bagi guru-guru di SD Negeri Daya I Makassar	Mandiri	-
3.	2011	Ibm Pelatihan Teknik dasar Permainan Bola Voli Khusus Servis Atas Pada Siswa SMK Kesehatan Mega Resky Makassar	DIPA UNM	3.500.000,-
4.	2011	Program Detasering di Universitas Bangka Belitung (UBB) Pangkal Pinang	Ditnaga Ditjen Dikti	-
5.	2012	Program Detasering di STIKes Payung Negeri Pekang Baru Riau	Ditnaga Ditjen Dikti	-
6.	2012	Ibm Pembelajaran Atletik dengan bermain bagi guru-guru Belopa	DIPA UNM	3.500.000,-

D. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Pengaruh Latihan Beban dan Pesepsi Kinestesis Terhadap Keterampilan *Reverse hit slip* Dalam Permainan Hoki	April 2009	Marathon
2	Perbedaan Pengaruh Pelatihan Interval 1:1 dan pelatihan Interval 1:3	April 2009	Gladi
3	Pengaruh Latihan *Wrist Curl* dan Latihan *Horizontal Swing* Terhadap Keterampilan *Edge Shoot* dalam Permainan Hoki	Januari 2013	Competitor

E. Pemakalah Seminar Ilmiah dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Kajian Kebijakan dan Pengembangan OLahraga	Sikap Peserta Didik Terhadap Penjasor	Desember 2009 di Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta
2	*The International*	*Comparative Physical*	Juni 2009 di Unja

Dipindai dengan CamScanner

	Seminar of Sport Management and Physical Education	*Education and Sport system of China and Indonesia*	Jambi
3	Seminar Nasional Pendidikan	Penelitian Tindakan Kelas	Oktober 2010 di Kota Masohi Propinsi Maluku
4	Workshop	Model Pembelajaran Inovatif	Juni 2011 di UBB Pangkal Pinang Bangka
5	Workshop	Penyusunan Rancangan Pembelajaran	April 2012 di STIKes PN Pekanbaru Riau
6	Workshop	Model Pembelajaran Inovatif	Mei 2012 di STIKes PN Pekanbaru Riau
7	Seminar Olahraga Nasional	Pendidikan Jasmani membentuk Karakter Bangsa	Mei 2012 di Unja Jambi
8	Seminar Nasional Pendidikan Jasmani	Kontribusi minat terhadap Hasil belajar penjasorkes	April 2013 di UNJ Jakarta

31

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku/Modul	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Penelitian Tindakan Kelas	2012	65	Pusbangprodik Kemendikbud (Proses)
2	Pendidikan Kesehatan Sekolah Dasar (SD)	2012	70	Pusbangprodik Kemendikbud (Proses)

G. Pengalaman Perolehan HAKI dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No	Judul / Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P / ID
	Tidak Ada			

H. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik / Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 – 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
	Tidak Ada			

Dipindai dengan CamScanner

I. **Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, asosiasi atau institute lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institut Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Satya Lencana Karya satya 10 tahun	Presiden RI	2008
2	Pelatih terbaik	Kemenpora RI	2012

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 2014

Anggota I,

Dr. Syahruddin, M.Kes
NIP. 19660104 199003 1 003

Dipindai dengan CamScanner

Biodata Ketua Penerapan Ipteks bagi Masyarakat (I_bM)

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	: Abdul Rahman, S.Or.
2.	Jenis Kelamin	: Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	: Penata Muda Tk. I/ IIIb
4.	NIP	: 19801231 200604 1 003
5.	NIDN	: 0031128004
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	: Kampung Tulu, 31 Desember 1980
7.	Alamat Surat	: BTN Gowa Pelita Mas Blok A4 No 06 Desa Taeng Kec. Pallangga Kab. Gowa.
8.	E-mail	: rahmanunm99@yahoo.com
9.	Nomor Telepon/HP	: 0853 9416 8183
10.	Alamat kantor	: Jl. Wijayakusuma Raya No. 14 Makassar
11.	Nomor Telepon/Faks	: 0411-872602
12.	Mata Kuliah yang diampuh	: 1. TP. Bulutangkis 2. TP. Hockey 3. TP. Tenis Meja 4. Sejarah Olahraga 5. Psikologi Olahraga

B. Riwayat Pendidikan

Jenjang Pendidikan	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	UNM	UNM
Bidang Ilmu	Ilmu Olahraga	Pend. Manajemen Olahraga
Tahun Masuk-Lulus	1999-2004	2010-2014
dst....		

C. Pengalaman Pengabdian (5 tahun terakhir)

No.	Tahun	Judul	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
3.	2009	Pelatihan peraturan permainan bulutangkis tahun 2006 pada pemain bulutangkis di polewali mandar	PNBP	1.500.000,-
2.	2010	IbM bagi Pemain Bulutangkis Tingkat Pemula di kabupaten Gowa	PNBP	3.500.000,-
3.	2010	IbM Pelatihan peraturan permainan bulutangkis tahun 2006di kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat	PNBP	3.500.000,-
4.	2013	IbM Anak Jalanan Masjid Al Markaz Makassar	PNBP	5.000.000,-

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Dipindai dengan CamScanner

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 2014

Ketua

Abdul Rahman, S.Or.
NIP. 19801231 200604 1 003

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 2.

GAMBARAN IPTEKS YANG AKAN DITRANSFER KEPADA MITRA

Tahap-Tahap Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Senam Diabetes

Sejak 50-60 tahun yang lalu telah dikenal 3 cara penatalaksanaan penyakit Diabetes Melitus (DM) yaitu; diet, obat-obatan dan olahraga. Keseimbangan 3 cara utama ini penting agar penanganan penyakit DM berhasil. Manfaat olahraga bagi penderita diabetisi, sudah banyak diteliti oleh para ilmuan. Olahraga terutama untuk membakar kalori tubuh, sehingga glukosa darah bisa terpakai untuk energi, dengan demikian kadar gulanya bisa turun. Menurut dr. Hario Tilarso, daripada menggunakan obat-obatan, lebih baik menyembuhkan secara alamiah.

Anjuran olahraga bagi diabetisi (penderita DM) bukan merupakan hal yang baru. Namun, pada suatu penelitian didapatkan bahwa diabetisi tidak terkontrol dengan glukosa darah sekitar 332 mg/dl, olahraga tidak menguntungkan baginya, tetapi olahraga berbahaya bagi penderita diabetisi tersebut. Sebaliknya, bila diabetisi ingin berolahraga, kadar glukosa darah tidak lebih dari 250 mg/dl.

Menurut Chaveau dan Kaufman (1889), olahraga pada diabetisi dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, sehingga secara langsung olahraga dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Demikian pula peneltian yang didapatkan oleh Allen dkk, olahraga aerobik yang teratur akan mengurangi kebutuhan insulin sebesar 30-50% pada diabetisi tipe 1 yang terkontrol dengan baik, sedangkan pada diabetisi tipe 2 yang dikombinasikan dengan penurunan berat badan (BB) akan mengurangi kebutuhan insulin hingga 100%.

Oleh karena itu, hal-hal yang perlu dilakukan adalah :

1. Lakukan suntikan insulin di tempat-tempat yang tidak akan digunakan untuk olahraga aktif.
2. Hindari olahraga berat selama reaksi puncak insulin
3. Memeriksa glukosa darah sebelum dan sesudah berolahraga
4. Menghitung Target Heart Rate (THR) dan Menentukan Intensitas latihan

Dipindai dengan CamScanner

5. Melakukan bimbingan praktek Senam Diabetes, (pemanasan, gerakan inti, dan pendinginan)
6. Dalam pelaksanaan senam diabetes, harus memperhatikan dan dilakukan :
   - Menghitung denyut nadi sebelum Senam Diabetes (Pemanasan 5-10 menit),
   - Pemanasan dan Menghitung denyut nadi sebelum gerakan selanjutnya
   - Gerakan inti (10-20), hitung denyut nadi sebelum gerakan berikutnya, dan
   - Pendinginan (10 menit)
7. Gerakan senam yang akan di lakukan yaitu

I. Pemanasan (warming up)

Kegiatan ini dilakukan sebelum melakukan latihan inti dengan tujuan untuk mempersiapkan berbagai sistem tubuh sebelum memasuki latihan yang sebenarnya, seperti menaikkan suhu tubuh, meningkatkan denyut nadi secara bertahap, tidak meningkat secara mendadak. Lama pemanasan cukup 5-10 menit. Rangkaian gerakan pemanasan merupakan rangkaian dalam senam diabetes.

Gerakannya:

1. Berdiri di tempat. Angkat kedua tangan ke atas selurus bahu. Kedua tangan bertautan. Lakukan bergantian dengan posisi kedua tangan di depan tubuh.
2. Berdiri di tempat. Angkat kedua tangan ke depan tubuh hingga bahu. Kemudian, gerakkan kedua jari tangan seperti hendak meremas. Lalu, buka lebar. Lakukan secara bergantian, namun tangan diangkat ke kanan-kir tubuh hingga lurus bahu.

II. Latihan Inti (*conditioning*)

Pada tahap ini denyut nadi diusahakan mencapai THR agar latihan benar-benar bermanfaat. Latihan inti yang dilakukan sesuai dengan gerakan senam diabetes.

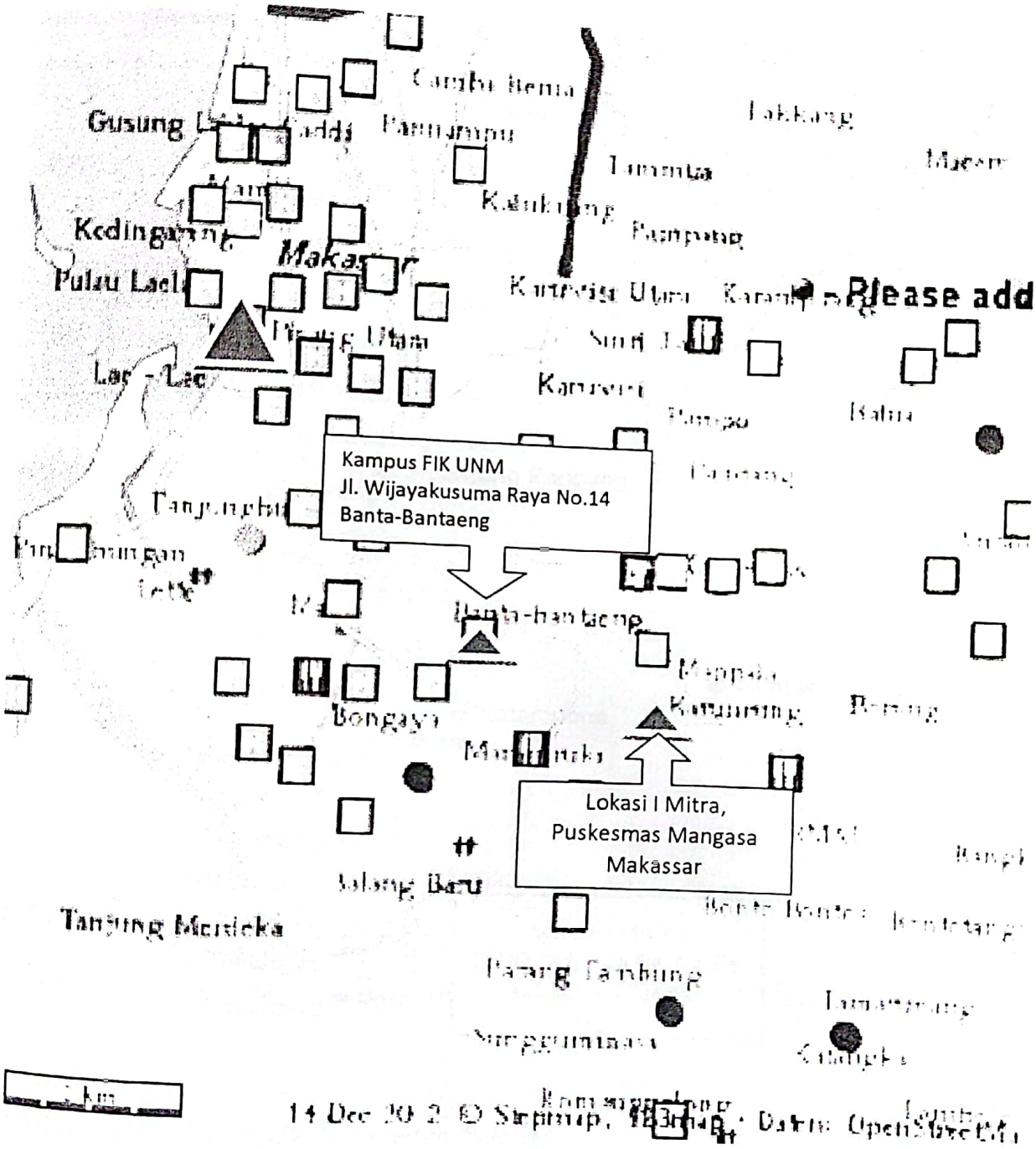
Gerakannya:

1. Posisi berdiri tegap. Kaki kanan maju selangkah ke depan. Kaki kiri tetap di tempat. Tangan kanan diangkat ke kanan tubuh selurus bahu.

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3.

PETA LOKASI



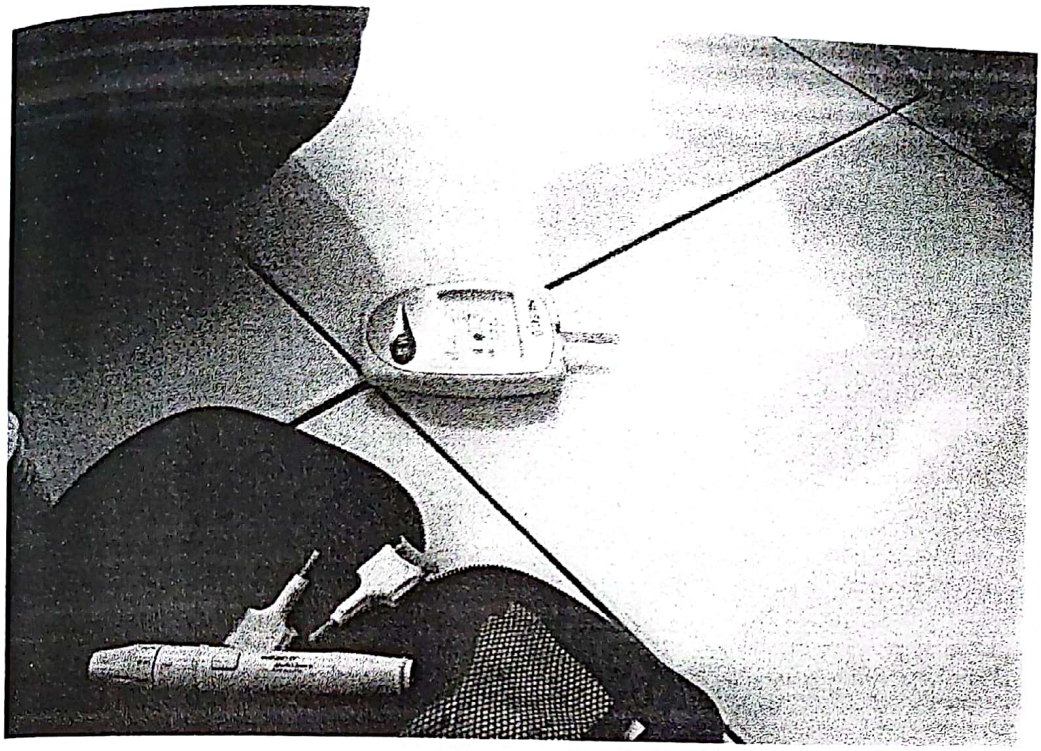
Puskesmas Mangasa Makassar

Dipindai dengan CamScanner

PETA LOKASI

RSUD Padjonga Dg. Ngalle Kabupaten Takalar

Dipindai dengan CamScanner

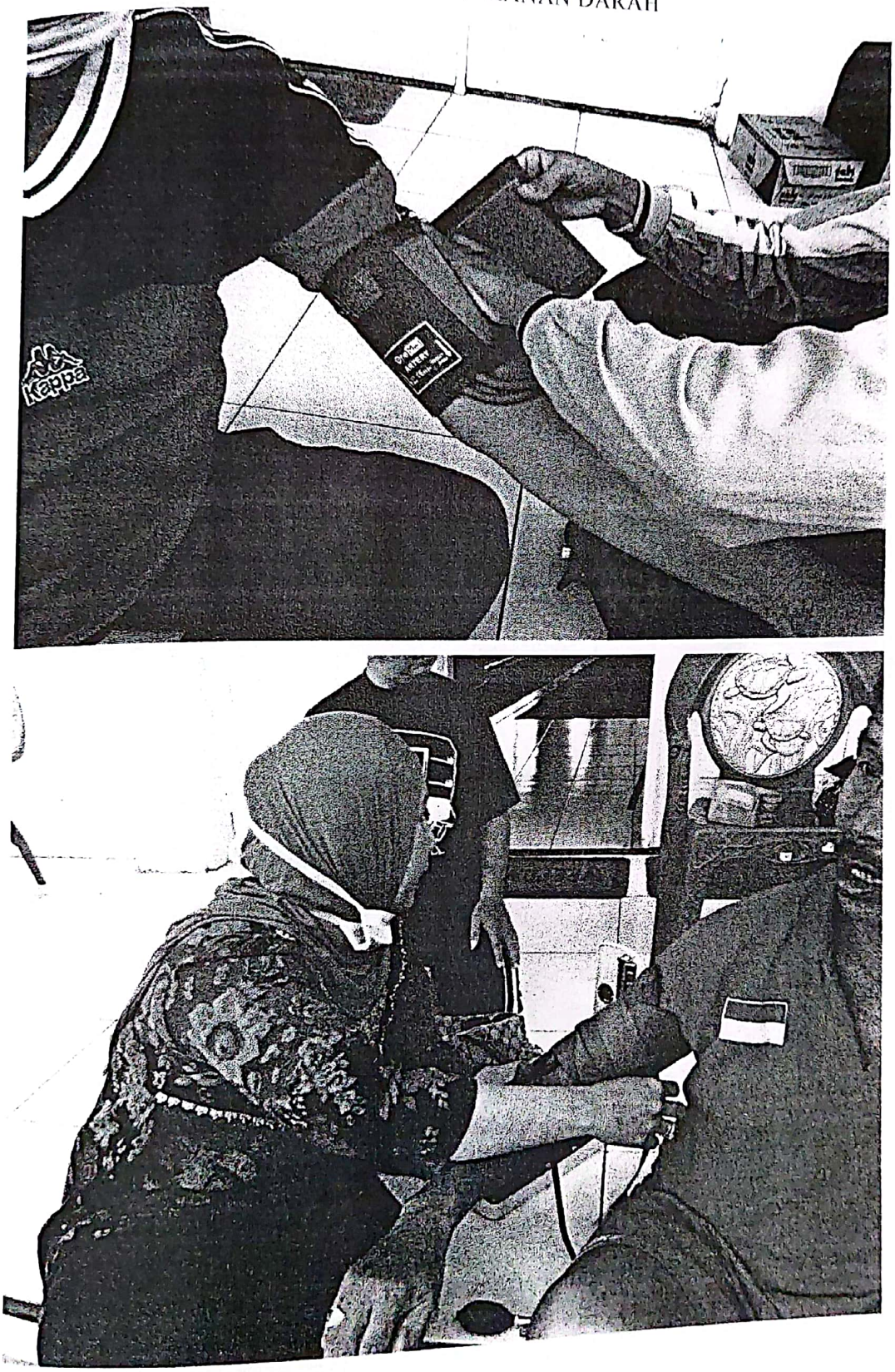


PERALATAN

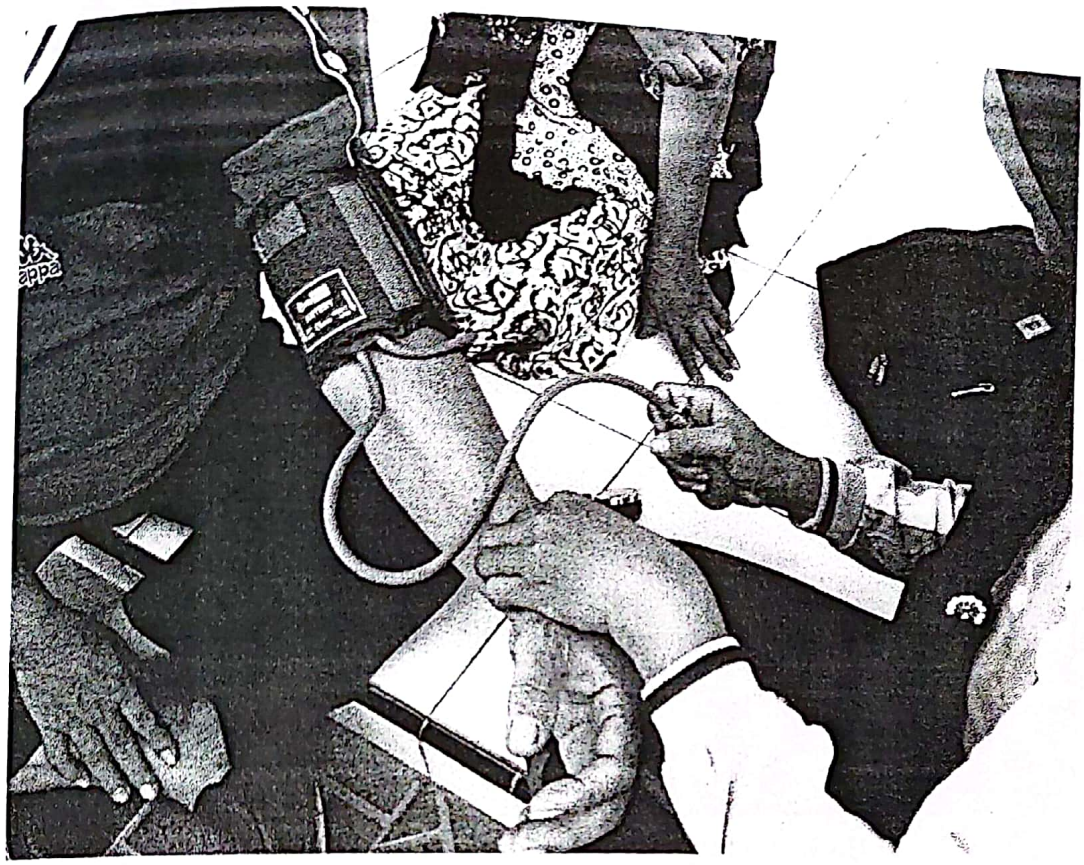
ADMINISTRASI

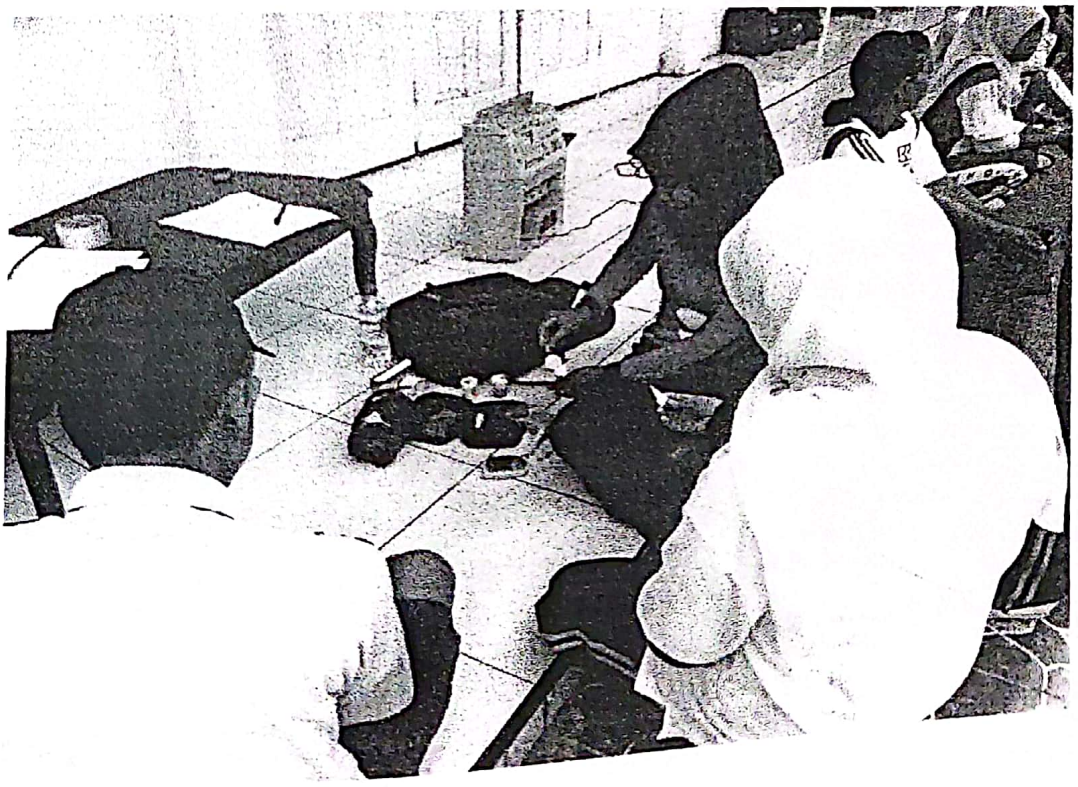
Dipindai dengan CamScanner

PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH



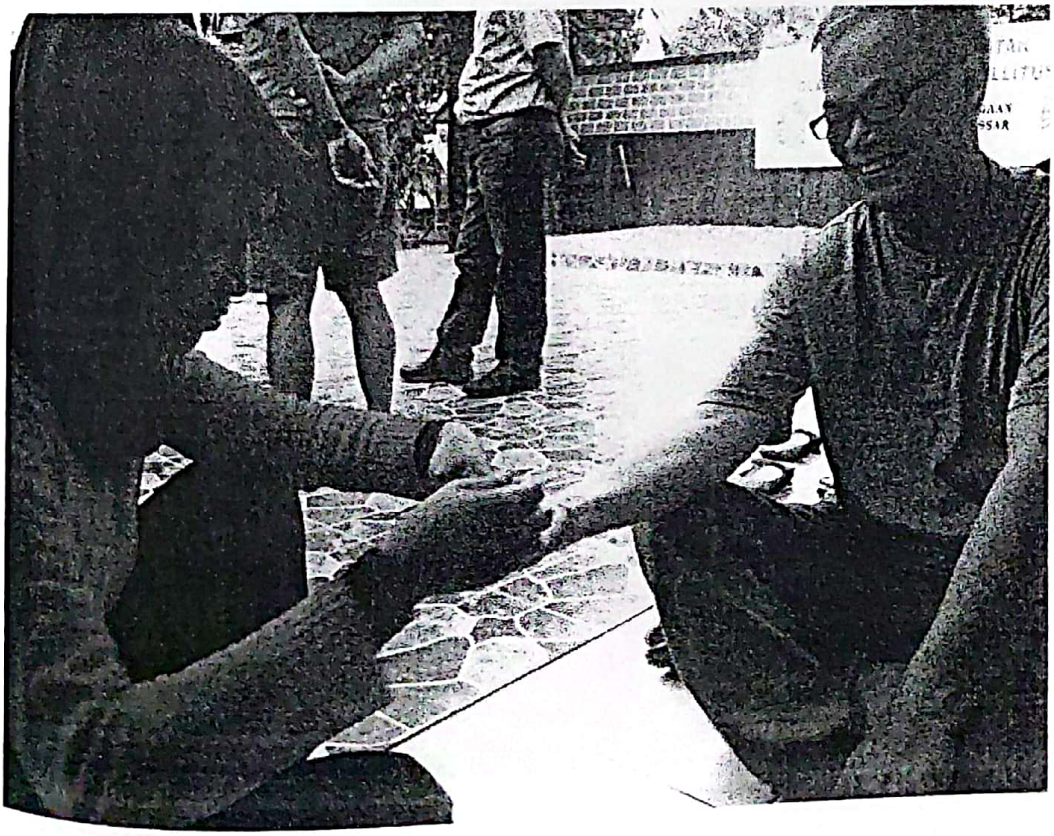
Dipindai dengan CamScanner



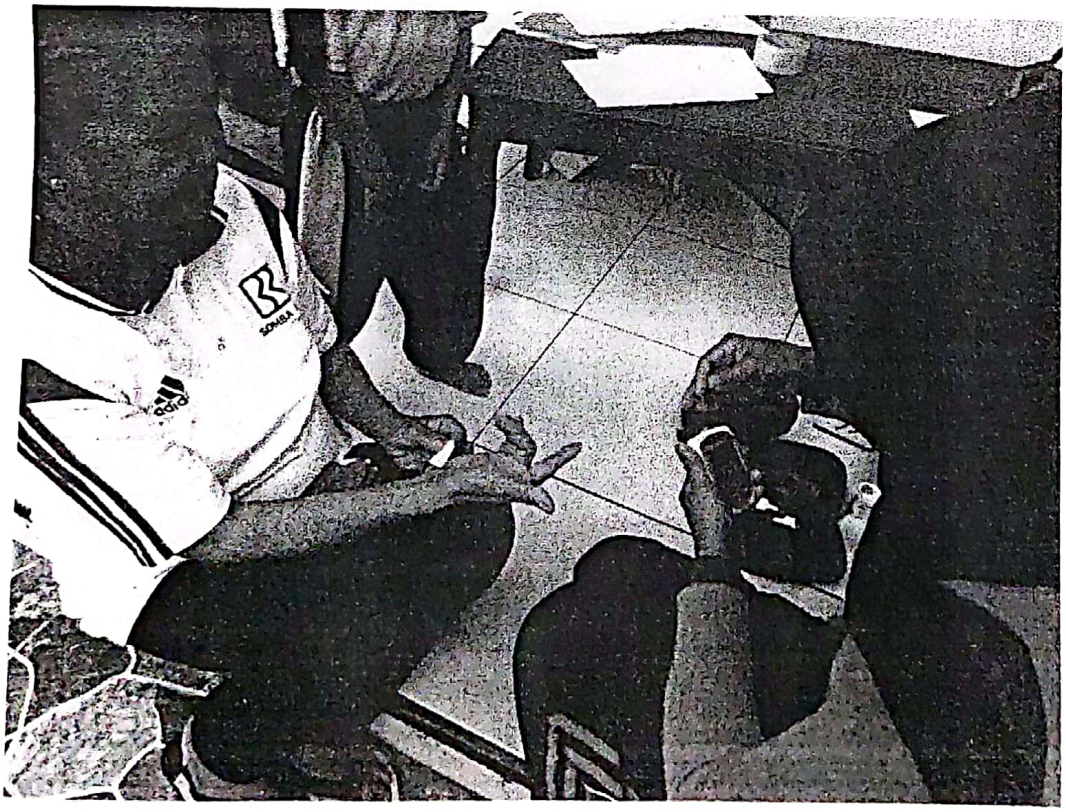


Dipindai dengan CamScanner

PERSIAPAN PENGAMBILAN SAMPEL DARAH

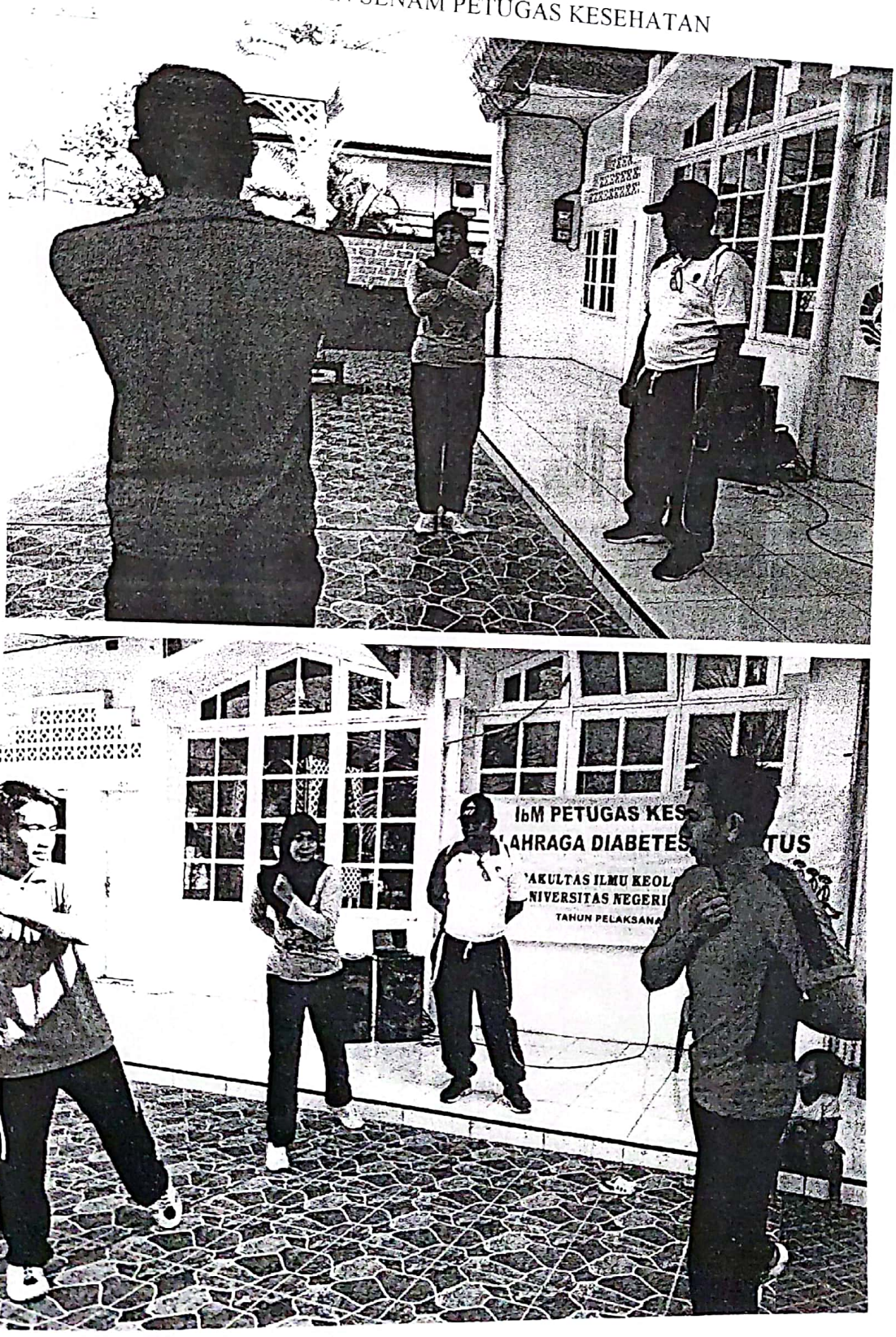


Dipindai dengan CamScanner



Dipindai dengan CamScanner

PELATIHAN SENAM PETUGAS KESEHATAN



PELATIHAN SENAM

Dipindai dengan CamScanner

Dipindai dengan CamScanner